

SCI-CONF.COM.UA

SCIENCE, SOCIETY, EDUCATION: TOPICAL ISSUES AND DEVELOPMENT PROSPECTS



**ABSTRACTS OF I INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
DECEMBER 16-17, 2019**

**KHARKIV
2019**

SCIENCE, SOCIETY, EDUCATION: TOPICAL ISSUES AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Abstracts of I International Scientific and Practical Conference

Kharkiv, Ukraine

16-17 December 2019

Kharkiv, Ukraine

2019

UDC 001.1

BBK 29

The 1st International scientific and practical conference “Science, society, education: topical issues and development prospects” (December 16-17, 2019) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kharkiv, Ukraine. 2019. 748 p.

ISBN 978-966-8219-83-2

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science, society, education: topical issues and development prospects. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kharkiv, Ukraine. 2019. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytsky M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

Velichko Ivan Pavlovich (Ukraine)
Velizar Pavlov, University of Ruse, Bulgaria
Vladan Holcner, University of Defence, Czech Republic
Haruo Inoue (Tokyo Metropolitan University)
Gurov Valeriy Ivanovich (Russia)
Bagramian Anna Georgievna (Ukraine)
Pliska Viktoriya Andriyivna (Ukraine)
Takumi Noguchi (Nagoya University)

Masahiro Sadakane (Hiroshima University)
Vincent Artero, France
Ljerka Cerovic, University of Rijeka, Croatia
Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia
Marian Siminica, University of Craiova, Romania
Ben Hankamer, Australia
Grishko Vitaliy Ivanovich (Ukraine)
Nosik Alla Vadimovna (Ukraine)

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: kharkiv@sci-conf.com.ua

homepage: *sci-conf.com.ua*

©2019 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2019 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

1. Бакалова А. В., Грицюк Н. В., Ренкас М. М., Ковальчук М. С. 14
Ефективність стійких сортів смородини чорної при сумісному застосуванні інсектициду і комплексних добрив для захисту від звичайного павутинного кліща
2. Гущин В. А., Сытник Ю. М. Большеротый окунь (*Micropterus salmoides*) как перспективный объект отечественной аквакультуры 18
3. Іванова Т. В., Туліветрова К. Р. Функціональні особливості взаємодії патогенних бактерій із *Agaricus Bisporus* та методи боротьби з ними 23
4. Сидор В. М., Здирок В. Й. Аналіз системи управління безпечністю виробництва батону пшеничного 25
5. Синенко Т. П., Скріпкіна Ю. О. Хроматографічне визначення амінокислотного складу молочної сироватки 28

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

6. Аксюк Л. М., Москалик Г. Г. Аналіз вивчення мохоподібних (bryobionta) Путильського району 33
7. Басюл О. В., Попович Т. Д., Дімова М. М. Антагоністична активність та здатність до кислотоутворення молочнокислих бактерій, ізольованих з водоростей та води Чорного моря 37
8. Гапонов П. В. Веслування на байдарках, змагальна діяльність, антропометрія, легка вага 41
9. Жуленко В. К. Вплив погодньо-кліматичних факторів на синицю велику (*Parus major*) та чижа (*Spinus spinus*) об'єктів природо-заповідного фонду міста Черкаси та прилеглих територій у зимовий період 44
10. Кочина М. Л., Біла А. А. Гендерні особливості рівня соматичного здоров'я студентів різного віку 49
11. Крупей К. С., Поваляєва А. А., Рильський О. Ф. Детоксикаційна дія гумінових речовин на життєдіяльність *cucumis sativus* в присутності іонів кадмію 54
12. Петренко Ю. О., Фролова Л. С. Критерій оцінки біологічного віку дітей 7 – 16 років 57
13. Таран О. П., Поліщук А. І. Визначення анеуплоїдії у завмерлих вагітностей методом секвенування нового покоління (NGS) 61
14. Українець В. Є. Твердофазний імуноферментний аналіз у діагностиці токсоплазмозу людини 64
15. Ульдякова Л. А. Гепатотоксичність лікарських препаратів 67

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

16. Андрейчин С. М., Мудра У. О. Зміни показників цитокинової ланки імунітету у хворих на подагру при застосуванні ентеросорбції 71

17. Бурцев О. В., Гайдаш І. С., Шабельник О. І., Гайдаш І. А., Глазкова Н. О. Радикулярні кісти щелеп: гендерна розповсюдженість у дорослих, етіологічні чинники 75
18. Грома В. Г., Моїсеєнко А. С., Грома Є. В. Малоінвазивні ендоскопічні втручання в лікуванні обтураційної непрохідності товстої кишки 80
19. Коломієць М. В., Смоляник К. Ю., Браславська А. П. Безсимптомна гіперурикемія у хворих із кардіо – ренальною патологією 83
20. Людкевич Г. П., Сухань Д. С., Гайдуков Н. В., Лисицька Є. В., Орленко В. С. Поліморфізм гену ADRB2 у осіб з ожирінням 86
21. Людкевич Г. П., Сухань С. С., Соловей О. С., Великоцький Т. М., Верстюк С. Б. Роль генотипу С34Т гену AMPD1 у сило-витривалих видах спорту 91
22. Риндіна Н. Г. Прояви оксидативного стресу у хворих на артеріальну гіпертензію в поєднанні з ревматоїдним артритом с діастолічною дисфункцією лівого шлуночка 96
23. Скрипник Н. В., Рибчак Л. В. Дослідження вмісту цинку у волоссі та крові пацієнтів з вузловим зобом серед мешканців Івано-Франківської області 100
24. Сухань Д. С., Людкевич Г. П., Ковальчук О. І., Ботаневич Є. О., Жалейко В. О. Клінічне значення генотипу *Helicobacter Pylori* 103
25. Татарко С. В., Коломиєць А. К. Рівень кортизолу як маркер хронічного стресу 107
26. Татарко С. В., Кондрашева У. А. Влияние лактации на развитие ИНСД после ГСД 108
27. Шарапова О. М. Формування патологічних форм сперматозоїдів у хворих після дії електромагнітного поля 114
28. Шкурба Т. О., Нерода М. Ю. Духовний аспект в мистецтві спілкування сучасної медичної сестри 116
29. Юзефович Р. В. Можливості інтеграції сучасних інформаційних технологій в медицину 120

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

30. Cojocaru-Toma M., Ciobanu N., Ciobanu C., Benea A. Phytochemical study and antioxidant activity of *Tribulus Terrestris* L. from spontaneous flora republic of Moldova 127
31. Cojocaru-Toma M., Ciocarlan N., Cuvaeva A. Total phenolic content of *Agrimoniae Herba* and *Cichorii Herba* from collections and spontaneous flora of republic of Moldova 131
32. Gergel O. V., Gergel I. M., Dmytrotsa T. V. Marketing research on the parallel import of medicinal products in Poland the period of 2012 135
33. Гармаш Т. П., Гармаш М. П. Регіональні підходи до практичного використання сировинної бази лікарських рослин на Полтавщині: історичні аспекти 139

34. Мазманян В. В., Сліпченко Г. Д. Підбір складу та технології виготовлення рослинного гепатопротектору у вигляді капсул 144

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

35. Йолкіна Л. В., Юркіна А. С. Економічні агротехніки 147
36. Климко Ю. Є. Реакція ацилімінієвих солей з естерами амінокислот 152
37. Климко Ю. Є. Синтез дамантилвмісних 3-оксотетрагідроізохинолінів з використанням амідоалкілюючих реагентів 153
38. Климко Ю. Є. Синтез та застосування деяких адамантилвмісних похідних природних амінокислот 154
39. Кончаківська Є. В., Матко С. В. Удосконалення технології освітлення екстракту топінмабуру 155
40. Кузьмич А. В., Власенко Н. Є. Регенерація стічних вод фізико-хімічними методами 159
41. Лук'яненко Т. В., Устіч К. Ю. Математична модель монослою плюмбум (IV) оксиду з нітратного електроліту 163
42. Марфунин Н. А. Агрегативная устійчивость фуллерена C₇₀ в смешанном растворителе ацетонитрил – толуол 167
43. Пилипенко О. О., Святенко Л. К., Оковитий С. І. Таутомерна поведінка похідних 1,2,4-триазолу методом DFT дослідження 172

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

44. Ахрамович В. М., Чегренець В. М., Зідан А. М. Деякі аспекти безпеки особистих даних в соціальних мережах 175
45. Ащепкова Н. С., Морозюк В. С. Розробка спеціалізованого захватного пристрою 179
46. Вашека О. М., Калмазан В. Б. Розроблення схеми ідентифікації та виявлення фальсифікації сиркових десертів 184
47. Грубник О. В., Сошко В. О, Бабієнко М. І., Костюк Б. В. Використання механоплазмового ефекту для підвищення продуктивності обробки різанням 188
48. Гусев А. М., Сівакова А. А. Основні негативні наслідки зміни клімату для великого міста та методи боротьби з ними 192
49. Данилюк І. П., Найда О. О. Технологія грисіні з насінням льону та амаранту 197
50. Демидчук Л. Б., Сапожник Д. І. Зміна фізико-механічних властивостей захищених покриттями будівельних конструкцій із залізобетону під дією температури 203
51. Жученко О. А., Хібеба М. Г. Постановка задачі оптимального керування процесом формування вуглецевих виробів 207
52. Забеліна Н. В., Мельнікова К. Д. Спосіб поліпшення термоабразивної обробки 210
53. Королячук Д. Г., Овчаренко В. І., Пекарський В. Д. Електролітичні сплави металів підгрупи заліза, як альтернатива хромовим покриттям 213

54.	Кузнецов П. В., Гринь С. О., Дейнека Д. М. Вплив інформаційної безпеки на життєдіяльність суспільства	217
55.	Лаптев О. А. Метод розпізнавання сигналів радіоефіру на основі кореляційно регресійного аналізу	222
56.	Лужанська Г. В., Мар'яш В. А., Кучерук К. Р., Султонбеков Ф. С., Каштанов О. С. Акумулявання тепла отриманого шляхом спалювання твердих відходів	226
57.	Лукавенко В. П., Мутницька В. В. Конденсаторний пуск асинхронного двигуна з короткозамкненим ротором для приводу механізму підйому електроталі	230
58.	Мануйленко Р. І., Пантєєв Р. Л. Проблема незбіжності ітерацій у задачі ідентифікації об'єктів та способи її подолання	234
59.	Мормуль М. Ф., Курносова О. М. Управління митними ризикам	239
60.	Мормуль М. Ф., Неменко А. С., Прусенко О. В. Типи трансмісій та їх удосконалення	243
61.	Нечипоренко Н. М., Шолудяй К. О., Кучеренко М. М. Перспективи застосування полімерних матеріалів в ремонтній практиці металургійних машин	247
62.	Проскурин Н. П., Рыбин В. О., Сыроватко М. А. Исследование применения оптических связей на их компьютерных моделях для нейронных сетей	250
63.	Резніков С. А., Донцов К. О. Пошук двовимірних матеріалів на зображенні за допомогою характеристик кольору і текстури	255
64.	Сагиров И. В., Ходарина К. В., Володин С. И. Параметры движения судна относительно объекта наблюдения	259
65.	Смірнов Б. А., Перхун Л. П. Просування та оптимізація сайту туристичної компанії	264
66.	Струтинська Л. Т., Данилюк В. В. Наукове обґрунтування способу підвищення харчової та біологічної цінності суфле	268
67.	Сухомлин В. И., Волох В. И. Влияние длительности нормализации на структуру, магнитные свойства и специальные границы в низкоуглеродистой стали	271
68.	Ткаченко О. С., Тулупов В. В. Безпечно використання сучасного стандарту LTE у мережах рухомого зв'язку	276
69.	Трофименко В. В., Трофименко А. В. Перспективи використання литих пористих анізотропних матеріалів	280
70.	Тулупов В. В., Ксенія О. К. Актуальні питання захисту інформації в сучасних системах відеоспостереження	285
71.	Тюкіль Д. Д., Василенко Д. Д., Мормуль М. Ф. Порівняльна характеристика двигунів внутрішнього згорання та електродвигунів	289
72.	Філатов Г. В. Оптимізація параметрів конструкцій з обмеженою довговічністю	295

73. Цідило І. В., Попович В. Я., Михайлюк І. Р. Динаміка роботи шарошечного долота з врахуванням пружних властивостей його опор 299
74. Чермалих О. В., Бровко В. О. Визначення рівня та ступеня комфортності в залі для глядачів кінотеатру 302
75. Чермалих О. В., Мугенов Д. Д. Синтез моделі біполярного транзистора з ізольованим затвором, яка враховує вплив радіаційного випромінювання 306
76. Черноносова Т. О., Федорова О. І. Інноваційні методи збору твердих побутових відходів 310
77. Шевчук В. І., Безруков С. С., Опікунов Ю. А., Карауш К. В. Використання вторинного тепла холодильних машин для потреб систем теплопостачання 315
78. Шендрик О. М., Шендрик Д. О. Підземні теплові потенціали та їх використання для генерації електричної енергії 320

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

79. Губська В. В. Задача про вихід системи «резервуар гіперболоїдальної форми – рідина» в режим параметричних коливань 325
80. Євдокимов В. А. Про особливості впливу розподіленої генерації на функціонування енергосистеми 329
81. Лісаєв Д. В. Використання інструментів дистанційного адміністрування ПК для вдосконалення та спрощення роботи викладача 335
82. Новицький В. В., Святовець І. Ф. Керування динамічними системами за допомогою спрощених алгоритмів 338
83. Ступниченко Т. І. Математичне моделювання в процесі розв'язування прикладних задач 342
84. Чижова Е. И. Как учить в цифровую эпоху? 345

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

85. Khuskivadze A., Dvalishvili T., Archvadze T., Kapanadze G., Odilavadze T., Mchedlishvili G., Sandodze G. The Tourist Potential of Elements of Natural Environment in Kazbegi Municipality 350
86. Васенко А. Г., Старко Н. В. К вопросу о необходимости оценки экологической эффективности биологической мелиорации водных объектов 354
87. Дворніченко Ю. О. Перспективи розвитку внутрішнього туризму в Україні 359

АРХИТЕКТУРА

88. Самойленко Є. В. Формування складових інфраструктури прибережних територій 363
89. Щербина Л. В., Рижик М. М. Оцінка економічної ефективності впровадження інформаційного моделювання будівель 367

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

90. Ozarchuk I. V. Use of the Internet technologies in foreign language teaching 372
91. Білоус Л. В. Нестандарті техніки ліплення на заняттях з методики зображувальної діяльності як засіб розвитку креативності студентів 376
92. Богданюк А. М., Богданюк В. В. ФОРМУВАННЯ організаційно-комунікативних якостей у студентів – майбутніх економістів 381
93. Гільтай Л. С., Гевко І. В. Роль цифрових технологій в освіті 386
94. Дєєва О. Ю. Синтез інноваційних і традиційних технологій навчання української мови як чинник забезпечення дієвості знань 391
95. Задорожна О. Р. Формування тактичних знань спортсменів у вільній боротьбі: досвід практики 396
96. Коляда Н. К., Козинець І. І. Впровадження дуальної освіти на Дніпропетровщині 401
97. Марчик В. І., Пустильник О. С. Рівні індивідуального здоров'я студентів за курсами 405
98. Менів Н. П., Федорович У. М. Знання, навички та вміння як аспекти засвоєння інформації студентами спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування 409
99. Мосійчук Л. В. Співпраця сім'ї та школи у фізичному вихованні молодших школярів 414
100. Павленко О. О. Креативно-діяльнісний підхід як основа формування методичної культури майбутнього викладача економіки 420
101. Парфенюк О. В. Добір засобів тривимірного та чотиривимірного моделювання для формування графічної компетентності майбутніх фахівців галузевого машинобудування 427
102. Сологубова С. В., Шиян О. В., Молчанов Є. В., Гірка Д. Д. Стан фізичної підготовленості студенток закладу вищої освіти (2017-2019рр.) 432
103. Шишова І. О. Логоритміка у системі комплексної роботи з подолання порушень мовлення 438
104. Юр'єва О. І. Економічні аспекти професійної підготовки кадрів у сфері управління соціальним закладом в умовах магістратури 443

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

105. Кальба Я. Є. Узалежнення від реклами як ознака суб'єктної деформації: психологічні особливості й ризику 448
106. Котлова Л. О., Нагорна Ю. М. Психологічні особливості конфліктних форм поведінки дорослих з різним рівнем розвитку емоційного інтелекту 453
107. Кулаковський Т. Ю., Мартиненко А. В. Теоретичні засади вивчення психологічних чинників ставлення до грошей дітей молодшого шкільного віку 457

108. Мащенко Н. Б. Інноваційні технології як засіб модернізації змісту професійної підготовки сучасного педагога при викладанні психології 462
109. Сасовська О. В. Психологічні особливості інтернет-адикції як чинника невротизації депривованих підлітків 466
110. Ужченко І. Ю., Кукса Е. В. Становлення цілепокладання у навчальній діяльності 471

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

111. Баланюк Л. М. Булінг як соціально – психологічне явище девіантної поведінки 476
112. Гупал А. М., Воробйов О. С., Грачова Т. Я. До тематики перспективних напрямків розвитку української науки 481

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

113. Вишневська С. В. Пропаганда Національних засад Українського мистецтва завдяки фестивальному руху України (на прикладі міжнародного конкурсу-фестивалю «Золоті трембіти») 485
114. Гула Є. П., Волкова В. В., Дудинська О. О., Макаренко К. Ю. Загальне і особливе в образній системі візуальної культури 490
115. Калашник М. П., Генкин А. А. Поэтика и эстетика пианизма 495
116. Манчук Н. І. Проблема «героя» у дизайні іграшок 498
117. Петрів Х. І. Критерії еволюції сопранових партій у оперній творчості німецьких композиторів періодів класицизму та романтизму 503

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

118. Вітряк М. М. Роль Л. Кучми в боротьбі з сепаратизмом в Автономній Республіці Крим 510
119. Забіянов Є. В. Красзнавчі електронні бібліотеки півдня України як віртуально-дослідницький простір з вивчення регіональної історії 514
120. Печеніна Н. А. Сталінські репресії: практика застосування в Кривому Розі 518
121. Полякова Л. І., Шулікова З. М. Історіографія проблем етносоціальних змін населення півдня України 60-80-Х рр. ХХ ст. 522

КУЛЬТОРОЛОГИЯ

122. Сіренко В. Ю. Талант української музики - Володимир Івасюк 528

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

123. Бекдамирова Л. З. Дослідницькі можливості та ефективність моделюючих ігор 532
124. Дем'яненко В. М. Громадянська освіта як чинник політичної соціалізації особистості 536
125. Прядко Т. П. «Народ» як ідеологема в риториці популістів 541

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

126. Заболотська О. О., Кравченко А. В. Семантика тематичних груп образу сильної жінки у сучасних англомовних кінофільмах 546
127. Козинець І. І., Чалик В. Р. Недотримання мовного законодавства в сучасних умовах 551
128. Колодіна Л. С., Балас І. А. Типи неологізмів у сучасній англійській мові 554
129. Кузенко Г. М., Проданюк М. Т. Символи художньої літератури: адекватне декодування 559
130. Оксанич М. П. Позиційні характеристики підрядних означальних рчень у середньовісній німецькій мові 564
131. Пігур М. В. Динамічний аспект словотвору 570
132. Сокол О. С. Особливості перекладу безеквівалентної лексики на матеріалі трилогії Сьюзен Коллінз «Голодні ігри» 574
133. Федоряка Л. Д., Торгунакова Є. П. Духовне alter ego як зміст існування (за романом С. Моема «На жалі бритви») 579

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

134. Гамшеева В. М. Понятийный аппарат космической философии А. В. Сухова–Кобылина 584

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

135. Chubuk A. O. Human insulin market in Ukraine: a brief overview 589
136. Вакульчик О. М., Сердюк Ю. П. Особливості формування собіватості ціноутворення послуг залізничного транспорту 593
137. Власенко Н. А., Юрова Т. А. Якість ковбасних виробів як фактор конкурентоспроможності 597
138. Дропа Я. Б., Макаренко У. Б. Фінансова стратегія розвитку медійних підприємств України 602
139. Іванченко А.В., Дучинська Н.І. Деякі аспекти необхідності забезпечення контролю у сфері публічних закупівель 607
140. Карпінська Г. В. Теоретико-методичні підходи оцінювання рівня збалансованого розвитку промислових підприємств 612
141. Кохан І. С. Особливості управління державними підприємствами в сучасних умовах: реформа та стратегічне бачення 616
142. Куценко Т. М., Кулько Т. П. Дослідження та удосконалення маркетингової конкурентоспроможності підприємства 622
143. Лещенко І. А., Ситников М. М. Підтримка малого і середнього бізнесу на державному рівні 626
144. Нечаєва І. А., Кузьміна Д. Система соціального страхування: сутність, принципи організації, види та моделі (світова практика та особливості вітчизняної системи) 630
145. Оршанська М. І. Основні форми реалізації прямих іноземних інвестицій 637

146.	Підгорна А. Ю., Губатенко В. І. Конкурентоспроможність підприємства	640
147.	Проценко А. В. Стратегічна платформа розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств	645
148.	Рибальченко Л. В., Буцанова К. Г. Основні тенденції шахрайства на підприємстві	648
149.	Рибальченко Л. В., Тодоренко І. О. Крадіжки інформації	651
150.	Рудич А. І., Шульга В. Ю. Міжнародний індекс щастя	654
151.	Рябенька М. О. Управління підприємствами готельно-ресторанного господарства	658
152.	Скаковська С. С. Вплив децентралізації влади в Україні на розвиток територій	663
153.	Скрипник Н. Є., Алієва С. Б. Роль та значення євроінтеграційних процесів на розвиток України	669
154.	Соколова Л. В., Шаповалов О. В. Нейромаркетинг: як споживач робить вибір?	671
155.	Тімченко О. М. На цифровому роздоріжжі: дев'ять тез щодо цифрового розвитку України	676
156.	Харів А. П., Василик О. Б. Організація маркетингу персоналу підприємства	681
157.	Чупріна М. О., Гончаренко О. О., Коренко Д. В. Аналіз найуспішніших стартапів в Україні	686
158.	Шарко М. В., Коверга А. В., Манойленко А. М., Черніков О. О. Засоби та інструменти управління конкурентоспроможністю як фактору економічного розвитку підприємства в умовах невизначеності	690
159.	Шульга К. Р., Калашнікова Х. І. Роль логістики в системі управління ресурсами підприємства	692

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

160.	Асадов Ш. Г. Защита прав человека как фактор обеспечения государственного суверенитета	699
161.	Біліченко В. В. Аналіз міжнародного досвіду легалізації вогнепальної зброї	704
162.	Дрозда Д. Л. Видача особи, яка вчинила кримінальне правопорушення (екстрадиція): деякі актуальні проблеми теорії та практики	709
163.	Лук'янова Г. Ю., Возна М. Т. Особливості прийняття та проходження державної служби в Україні	712
164.	Мельник А. В. Втручання у право на повагу до приватного і сімейного життя відповідно до практики ЄСПЛ	721
165.	Міщук І. В. Характеристика особливостей регулювання праці неповнолітніх	726
166.	Рибальченко Л. В., Положай К. І. Інноваційний розвиток держави та досвід його фінансування	730

167. Сировацький В. І. Епістемологічне розуміння темпорального та просторового вимірів державного примусу 732
168. Сластьоненко О. О., Гриневич А. В., Петручик А. В. Сучасний стан та перспективи розвитку митного пост-аудит в Україні 738
169. Футорянська К. П. Застосування правила 39 регламенту Європейського суду з прав людини у скаргах України проти Російської Федерації 744

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ЕФЕКТИВНІСТЬ СТІЙКИХ СОРТІВ СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ ПРИ СУМІСНОМУ ЗАСТОСУВАННІ ІНСЕКТИЦИДУ І КОМПЛЕКСНИХ ДОБРІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ЗВИЧАЙНОГО ПАВУТИННОГО КЛІЩА

Бакалова Алла Володимирівна

к. с.-г. н., доцент

Грицюк Наталія Вікторівна

к. с.-г. н., доцент

Ренкас Максим Миколайович,

магістрант,

Ковальчук Марина Сергіївна,

магістрант

Житомирський національний агроекологічний університет

м. Житомир, Україна

Ефективність застосування стійких сортів смородини чорної та суміші інсектицидів і комплексних добрив проти звичайного павутинного кліща, дає можливість підвищити урожайність ягід від 7,3 до 10,8 т/га. При цьому, вміст акумульованої енергії в прибавці врожаю становить від 4601 до 5880 мДж/га, в урожайю від 18117,0 до 18117,0 мДж/га., чистий прибуток збільшується від 68564 до 104310 грн./га

**смородина чорна, урожайність, звичайний павутинний кліщ,
енергетична ефективність, чистий прибуток**

Вступ. Чорна смородина – одна з провідних ягідних культур. В насадженнях ягідників України вона займає більше 9 тисяч гектарів, що становить близько 30% їх площі.

Цінність чорної смородини визначається передусім її високими смаковими якостями, наявністю у ягодах значного вмісту вітамінів, мікроелементів та інших речовин важливих для харчування людини. Серед комплексу шкідливих організмів смородини чорної домінуючим та небезпечним є фітофаг звичайний

павутинний кліщ. Звичайний павутинний кліщ на смородині чорній в Україні значної шкоди почав завдавати ще у 50-х роках минулого сторіччя. Фітофаг, окрім прямої шкоди, здатний переносити вірусне захворювання смородини чорної[1, с. 63].

Павутинний кліщ має зеленувате забарвлення та колюче-сисний ротовий орган з голкоподібними щетинками [2, с. 25].

В період цвітіння виходить із стану діпаузи і починає проводити кладку яєць [3, с. 59]. Розмножується партеногенетично і зимує під грудочками ґрунту[4, с. 105]. За літературними свідченнями [5, с. 12], самиця може відкласти від 50 до 100 яєць, хоча I.M. Roberts [6, с. 425] стверджує, що однією самицею може бути відкладено до 35 шт. яєць.

Мета роботи. З метою вивчення стійкості районованих сортів смородини чорної та сумісного застосування інсектициду і комплексних добрив від звичайного павутинного кліща, нами на протязі 2018-2019 року ставилися польові дослідження в умовах дослідного поля ЖНАЕУ. Ґрунти в містах постановки були дерново-підзолисті, за механічним складом відносяться до середньо суглинкових, що характеризувалися наступними показниками: вміст гумусу 1,3 %, рН-5,1, вміст P₂O₅-7,1 мг/100г ґрунту, і К₂O-4,2 мг/100г ґрунту. За схемою досліду: стійкі (бал 7 - 6) Ювілейна Копаня, Володимирівська, Черешнева; середньостійкі (бал 5 - 4) Козацька, Дочка Ворскли, Альта; нестійкі (бал 2 - 3) Санюта St, Аметист та Бі-58 Новий + Мочевин К + Кристалон.

Матеріали та методи. Обстеження насаджень смородини чорної та облік заселеності рослин смородини чорної звичайним павутинним кліщем, проводили згідно загальноприйнятих у ентомології методик [7, с. 228].

Для порівняльної заселеності рослин, звичайним павутинним кліщем використовували висічку (площею 3,14 см²) з облікових листків. В межах такої висічки за допомогою лупи підраховували кількість особин кліща.

Середню щільність фітофага на одиницю обліку (см²) визначали за формулою 1:

$$X = \frac{\sum xi}{S \cdot n}, \quad (1)$$

де: - X – середня щільність фітофага, екз./ см²;

Σx_i – сумарна чисельність нарахованих особин фітофага з усіх облікових листків, екз;

S – площа облікової висічки, см²;

n – кількість облікових листків, шт.

Площу висічки (S) зробленої за допомогою трубки розраховували за формулою 2:

$$\pi R^2 = 3,14 \times R^2, \quad (2)$$

де: - R – внутрішній радіус трубки для висікання.

Результати та обговорення. Результати наших досліджень по вивченню ефективності стійких сортів смородини чорної при сумісному застосуванні інсектициду і комплексних добрив для захисту від звичайного павутинного кліща свідчать про те, що сумарний коефіцієнт заселеності становить від 4 до 1,15 одиниці.

Зменшення щільності звичайного павутинного кліща на листовій поверхні смородини чорної, значно покращується ріст і розвиток рослин, що позитивно впливає на елементи структури урожаю.

Найбільшу прибавку маси ягід від 1,440 до 2,430 кг, ми отримали при стійкому сорті смородини чорної Ювілейна Копаня та при сумісному застосуванні інсектициду Бі-58 Новий 1,2 л/га та комплексних добрив. Покращення елементів структури урожаю чорної смородини забезпечує підвищення урожайності ягід.

Із досліджень випливає, що стійкі сорти смородини чорної підвищили урожайність ягід від 4,9 – 7,3 т/га, а при сумісному застосуванні від 8,0 до 10,8 т/га. Щодо енергетичної ефективності, то вміст акумульованої енергії в прибавці врожаю стійких сортів становить від 4601 до 5880 мДж/га, а сумісне застосування інсектицидів та комплексних добрив врожаю сягає від 18117,0 до 18117,0 мДж/га. При цьому, отримано чистого прибутку від 68564 до 104310 грн./га

Висновки.

1. В польових умовах в Житомирській області проведена оцінка 8 сортів смородини чорної на стійкість до звичайного павутинного кліща за показниками

заселеності рослин та урожайності ягід в порівнянні з нестійким сортом стандартом.

2. Серед сисних фітофагів смородини чорної найбільш поширеними та небезпечними в Житомирській області є звичайний павутинний кліщ, який здатний зменшувати урожайність ягід в 1,5 – 2 рази.

3. Стійкі сорти забезпечують урожайність ягід 6,7–7,3 т/га, середньостійкі – 6,3–6,5 т/га.

4. Сумісне застосування інсектициду Бі-58 Новий 1,2 л/га та комплексних добрив на чорній смородині проти звичайного павутинного кліща, дає можливість збільшити урожайність ягід від 8,0 – 10,8 т/га, і додатково отримати чистої енергії від 6055,1 – 6538,2 МДж, при коефіцієнті енергетичної ефективності від 1,99 – 2,30 одиниці при цьому забезпечує отримати чистого прибутку від 75709 до 104310 грн./га, з рентабельністю 412 %.

5. Вирощування стійких сортів підвищує чистий прибуток стійких сортів від 62437 до 68564 грн./га, а середньо стійкі від 58352 до 60396 грн./га. Рівень рентабельності в цілому становить від 299 до 360 %. Найкращими та стійкими сортами смородини чорної проти звичайного павутинного кліща виявились Ювілейна Копаня, Володимирівська, Черешнева окупність яких складає від 3 до 4 разів.

Список літератури

1. Абдеева М.Г. Степень повреждения сортов смородины весенними заморозками / Селекция и сортоизучение ягодных культур. Мичуринск, 1987. С. 62-65.
2. Астахов А.И. Генетика и селекция чёрной смородины / Генетика. 1975. Т. XI. С. 24-26.
3. Бородай А.Е., Чмух А.И. Сортоизучение чёрной смородины в условиях Подолья УССР / Селекция и сортоизучение чёрной смородины. ВНИИ садоводства им. И.В. Мичурина. Мичуринск, 1988. С. 104-107.

4. Володина Е.В. Новые сорта чёрной смородины, перспективные для производства и использования в селекции / Бюллетень ВИР им. Н.И.Вавилова. Л., 1985. Вып. 151. С. 58-61.
5. Горьовий М.М., Кучер М.Ф. Селекція смородини на комплекс цінних господарсько-біологічних ознак / Садівництво. 1996. № 1. С. 12-13.
6. Ribes and Rubus crops / EPPO Bulletin. 2002. № 8. P. 423 – 441.
7. Методики випробування і застосування пестицидів / Трибель С. О. та ін., за ред. проф. С. О. Трибеля. К.: Світ, 2001. 448с.

БОЛЬШЕРОТЫЙ ОКУНЬ (MICROPTERUS SALMOIDES) КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ОБЪЕКТ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АКВАКУЛЬТУРЫ

Гущин Владимир Алексеевич,

главный специалист отдела рекреационного рыболовства
Государственного агентства рыбного хозяйства Украины;
аспирант Института рыбного хозяйства НААН Украины
г. Киев, Украина

Сытник Юрий Михайлович,

к.б.н., старший научный сотрудник,
ведущий специалист коммунального предприятия «Плесо» КГГА
г. Киев, Украина

Введение. Изменения климатических условий на территории Украины даёт возможность введения в отечественную аквакультуру новых перспективных для выращивания гидробионтов. Одним из таких перспективных видов может быть большеротый окунь, или форелеокунь (*Micropterus salmoides*), уроженец водоёмов Северной Америки, который в настоящее время активно выращивается в рыбных хозяйствах более, чем 50 стран на всех континентах, за исключением Антарктиды и Австралии [7, с.

698]. Популярность форелеокуня в аквакультуре многих стран мира обусловлена следующими аспектами.

Прежде всего, большеротый окунь является одним из самых популярных объектов пресноводного любительского и спортивного рыболовства, особенно на территории США. Согласно Национальному исследованию рыболовства, охоты и отдыха на природе, проведённому в 2011 году, каждый год на территории США 10,6 миллионов рыболовов тратят 171 миллион дней на ловлю форелеокуня, что делает его наиболее популярной пресноводной рыбой для спортивного рыболовства в Соединённых Штатах [9, с. 2]. Так же ловля большеротого окуня пользуется большой популярностью в центральной и южной Европе, особенно, в Испании, Португалии, Франции, Италии и на Кипре, что приносит дополнительный доход в местные бюджеты за счёт рыболовного туризма.

Так же заслуживают внимания гастрономические качества форелеокуня. Мясо большеротого окуня намного вкуснее, чем у большинства речных рыб. И, хотя в настоящее время в мировом рыбном хозяйстве большеротый окунь выращивается, в основном, для любительского и спортивного рыболовства, существуют некоторые страны, где он выращивается, в первую очередь, для употребления в пищу. К таким странам, прежде всего, относится Китай, где аквакультура форелеокуня составляет значительную часть рыбного хозяйства. Например, в китайской провинции Гуандун средняя рыбопродуктивность этой рыбы составляет 375 кг/га, что делает его желанным объектом прудового рыбоводства (Ваі та інші, 2009) [3, с. 15].

Кроме того, большеротый окунь может использоваться как дополнительный объект аквакультуры с целью уменьшения количества малоценных видов рыбы в тепловодных прудовых хозяйствах, которые составляют пищевую конкуренцию выращиваемым видам, и увеличения естественной рыбопродуктивности [1, с. 3].

Цель работы. Целью данной работы можно считать изучение эколого-рыбохозяйственных характеристик большеротого окуня в пределах своего естественного ареала, а так же территории интродукции.

Как правило, форелеокунь предпочитает естественные озёра, водно-болотные угодья, заливы, реки с замедленным течением, а так же большие и малые водохранилища [10, с. 514]. Его достаточно часто можно найти вдоль не глубоких прибрежных участков с большим количеством водной растительности. Так же, большеротый окунь отдаёт предпочтение местам с наличием подводных убежищ, например, упавшими в воду деревьями, камнями, затопленной наземной растительностью [8, с. 405].

Форелеокунь может выдерживать достаточно широкий диапазон условий окружающей среды, за исключением длительных периодов с низкой температурой воды. Так, он может переносить как высокую температуру воды (около 40 °С), что наблюдается в не глубоких водоёмах на юге его ареала, так и более холодные условия окружающей среды возле северной границы своего географического распространения [4, с. 257]. Длительные периоды с температурой воды <6°С ограничивают питание большеротого окуня и увеличивают уровень смертности среди его молоди [5, с. 2418].

Не смотря на то, что форелеокунь может выдерживать достаточно широкий диапазон концентрации растворенного в воде кислорода, его рост прекращается при насыщении воды кислородом на уровне 4 мг/л, а уменьшение концентрации кислорода до 2 мг/л является для него летальным [6, с. 387].

В тёплых озёрах и реках южных штатов США большеротый окунь достигает веса 9-11 кг, на севере – только 5-6 кг. Средний вес промышленной рыбы составляет около 2 кг. В конце первого года жизни форелеокунь иногда достигает веса 1 кг, но, как правило, средний вес сеголеток в водоёмах США – 120 г [2, с. 161].

В прудовых хозяйствах Германии максимальная длина этой рыбы составляет 60 см, вес – 2 кг, но, как правило, в пудах она растёт быстрее, чем в природных водоёмах [2, с. 162].

Материалы и методы. Учитывая приведённый выше перечень биотических и абиотических факторов, наиболее подходящих для большеротого окуня, можно сделать заключение, что условия водных объектов на территории Украины не являются для него оптимальными, прежде всего, из-за короткого периода активного роста и недостаточного количества эффективных годовых температур водной среды.

Учитывая сказанное, полная реализация потенциалу линейного и весового роста этого вида на территории Украины возможна лишь в условиях водоёмов – охладителей энергообъектов или в условиях аквакультуры с регулируемым температурным режимом. К таким объектам аквакультуры, кроме установок замкнутого водоснабжения (УЗВ) можно отнести не глубокие пруды тепловодных рыбных хозяйств, в которых, благодаря не большой глубине (до 2 м) и значительной площади водной поверхности, при активной инсоляции возможно достижение необходимого количества градусо-дней для успешного выращивания форелеокуня. Кроме того, желательно, что бы прудовое рыбное хозяйство, где планируется выращивание большеротого окуня, было оснащено зимовальным комплексом с температурой воды выше 6°C.

Среди других проблем, которые могут сопровождать выращивание большеротого окуня в прудовых хозяйствах, можно выделить возникновение явлений замора в период летнего «цветения» воды, а так же в зимний период ледостава. Что бы предотвратить такое явление, необходимо оборудовать пруды, где планируется выращивать форелеокуня, активными системами аэрации.

Результаты и обсуждение. Проведённое сравнение условий в естественных ареалах большеротого окуня с условиями на территории Украины позволяет сделать вывод, что хотя биотические и абиотические факторы отечественных водных объектов не являются оптимальными для этого вида, его с успехом можно выращивать в условиях тепловодных прудовых рыбных хозяйств с обеспечением необходимых термальных условий в более ранние сроки. Так же можно предположить, что в связи с дальнейшими изменениями

климатических условий разведение и выращивание большеротого окуня в аквакультуре Украины может стать более эффективным.

Выводы. Большеротый окунь является ценным представителем аквакультуры, о чём свидетельствует разведение и выращивание его в более, чем 50 странах по всему миру. К преимуществам указанного вида можно отнести популярность форелеокуня как объекта любительского и спортивного рыболовства, выдающиеся гастрономические качества, а так же возможность использовать его как биомелиоратора в тепловодных прудовых рыбных хозяйствах. Следует отметить, что большеротый окунь может более эффективно уменьшать количество некоторых малоценных вселенных видов рыбы (чебачок амурский (*Pseudorasbora parva*), солнечный окунь (*Lepomis gibbosus*), серебряный карась (*Carassius gibelio*), ротан-головешка (*Perccottus glenii*), карликовый американский сом (*Ameiurus nebulosus*), чем местные хищники.

Учитывая сказанное, большеротый окунь относится к ценным и перспективным объектам рыбного хозяйства, который при некоторых условиях можно с успехом выращивать в аквакультуре Украины. Указанное направление рыбного хозяйства требует дальнейшего развития и исследования для создания оптимальных схем рыбопродуктивности с целью полного раскрытия потенциала форелеокуня с учётом дальнейших климатических изменений.

Список литературы

1. Анищенко И. А. Добавочные рыбы в прудах (американский большеротый окунь). «Рыбное хозяйство» № 2, 1941.
2. Рыкова Т.И. Биологическое обоснование акклиматизации большеротого черного окуня в Шапсугском водохранилище /У Труды ВНИРО. 1964. Том 55. Стр. 159-165.
3. Bai JJ, Li SJ, Deng GC (2009) Farming status and technology of largemouth bass (*Micropterus salmoides*) in China (Section one). Scientific Fish Farming 6: 15-16.

4. Beitinger, T.L., Bennett, W.A. and McCauley, R.W. (2000) Temperature tolerances of North American freshwater fishes exposed to dynamic changes in temperature. *Environmental Biology of Fishes* 58, 237-275.
5. Garvey J.E., Wright, R.A. and Stein, R.A. (1998) Overwinter growth and survival of age-0 largemouth bass (*Micropterus salmoides*): revisiting the role of body size. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 55, 2414-2424.
6. Moss, D.D. and Scott, DC (1961) Dissolved oxygen requirements of three species of fish. *Transactions of the American Fisheries Society* 90, 377-393.
7. Rahel, F.J. (2007) Biogeographic barriers, connectivity and homogenization of freshwater faunas: it's a small world after all. *Freshwater Biology* 52, 696-710.
8. Raibley, P.T., Irons, K.S., O'Hara, T.M., Blodgett, K.D. and Spark, R.E. (1997) Winter habitats used by largemouth bass in the Illinois River, a large river-floodplain ecosystem. *North American Journal of Fisheries Management* 17, 401-412.
9. USDI (U.S. Department of Interior, Fish and Wildlife Service and U.S. Department of Commerce, U.S. Census Bureau). 2011. 2011 National survey of fishing, hunting, and wildlife associated recreation. U.S. Government Printing Office. Washington, DC.
10. Warren, M.L., Jr. (2009) Centrarchid identification and natural history. In: Cooke, S.J. and Phillip, D.P. (eds) *Centrarchid Fishes: Diversity, Biology and Conservation*. Wiley-Blackwell, Chichester, pp. 375-535.

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ПАТОГЕННИХ БАКТЕРІЙ ІЗ *AGARICUS BISPORUS* ТА МЕТОДИ БОРОТЬБИ З НИМИ

Іванова Тетяна Василівна,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Туліветрова Карина Русланівна,
студентка
Національний університет

Вступ. Протягом останніх років у всьому світі велика увага приділяється патогенним бактеріям, які вражають гриби, порушуючи процес утворення здорових плодових тіл та погіршуючи їх якість. Нині дуже важливе значення має своєчасне виявлення та попередження розповсюдження зараження грибів бактеріями. Тому методи боротьби з бактеріозами є актуальною темою в проблематиці збереження врожаю.

Мета роботи:

- 1) вивчити особливості взаємодії патогенних бактерій на *Agaricus bisporus*;
- 2) навчитися виявляти симптоми ураження грибів бактерією;
- 3) дослідити методи боротьби із бактерією *Pseudomonas tolaasii*;
- 4) оптимізація методів для визначення особливостей взаємодії бактерій з грибами.

Матеріали та методи. Під час виконання досліджень нами було використано такі методи досліджень:

- Мікробіологічні;
- Біотехнологічні;
- Фізіологічні;
- Біохімічні;
- Статистичні.

Результати і обговорення. Під час проведення досліджень нами було застосовано такі методи боротьби із бактеріозом на *Agaricus bisporus*:

- 1) полив на першу хвилю можна здійснювати з додаванням у воду Кальцій Хлору 300 грам на 100 літрів;
- 2) полив по грибам здійснювати з додаванням 125 мл 10% хлорного розчину на 100 л води на 100 кв. м;
- 3) підтримувати більш сухий клімат, більш низьку вологість;

- 4) збільшити швидкість руху повітря, щоб продувалися всі галявини грибів;
- 5) підтримувати нижчу температуру вирощування;
- 6) більш якісно проводити дезінфекцію приміщення після викиду камери.

Висновки. Виходячи з усього вищесказаного, можна зробити висновок, що вивчена нами тема є дуже важливою у проблематиці збереження сільського господарства. Тому беззаперечно першочеровим завданням грибівників є створення належних кліматичних умов для уникнення зараження *Agaricus bisporus* бактерією *Pseudomonas tolaasii*.

Список використаної літератури

1. Зерова М. Я., Єлін Ю. Я., Коз'яков С. М. Гриби: їстівні, умовно їстівні, неїстівні, отруйні. — Київ : Урожай, 1979. — С. 106—107.
2. К. Алексеева. Грибоводство по Грачёву // Моделист-конструктор : журнал. — 2001. — № 3.

АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ВИРОБНИЦТВА БАТОНУ ПШЕНИЧНОГО

Сидор Василь Михайлович,

к.т.н., доцент

Здинок Віта Йосипівна,

студент

Національний університет харчових технологій

м. Київ, Україна

Введення. Безпечність харчової продукції – основний пріоритет державної політики в Україні та в світі в цілому. Інциденти з харчовою продукцією трапляються майже щоденно та зачіпають здоров'я людей, імідж корпорацій, ведуть до значних фінансових втрат. Система забезпечення

безпеки харчової продукції, заснована на принципах НАССР, передбачає оцінювання та зведення до мінімуму впливу біологічних, фізичних та хімічних небезпечних факторів, що визначають безпеку хлібобулочних виробів [1].

Мета роботи. аналіз системи управління безпекою виробництва батону пшеничного використання, обґрунтування основних операційних програм-передумов та критичної контрольної точки.

Матеріали та методи. Аналіз технологічних особливостей виробництва батону пшеничного показав необхідність детального розгляду системи НАССР. Розглянуті важливі етапи виробництва з точки зору безпеки, визначені основні ОПП т ККТ, проаналізований їх моніторинг.

Результати і обговорення. Батон пшеничний є одним із найбільш популярних виробів хлібобулочної промисловості. Завдяки великій кількості сировини та процесів при виробництві необхідний пильний контроль та постійне поліпшення системи безпеки [2].

Якщо розглянути всі етапи технології хлібобулочних виробів в першу чергу слід звернути увагу на сировину що надходить на підприємство. Оскільки саме на цій стадії необхідно ретельно проаналізувати усі можливі небезпечні фактори для основної сировини: борошна пшеничного, дріжджів, солі та цукру.

Підготовка сировини має обов'язково контролюватися операційними програмами-передумовами, а саме такі процеси як просіювання пшеничного борошна, проціджування розчину солі та дріжджової суспензії, остигання. Для кожної програми-передумови встановлені запобіжні заходи та коригувальні дії, а саме: при просіюванні і промагнічуванні борошна, просіюванні солі – контроль просіювача, огляд сита, дотримання інструкцій щодо попередження потрапляння сторонніх предметів в продукцію, посиленний вхідний контроль сировини, періодична заміна сит у просіювач; при проціджуванні розчину солі та дріжджової суспензії – контроль сита, дотримання інструкцій щодо попередження потрапляння сторонніх предметів в продукцію.

В план НАССР входить одна критична точка контролю на стадії випікання. На стадії випікання небезпечним фактором є біологічний – наявність

живих мікроорганізмів всередині готового виробу (непропечена частина). Усунення даного фактору на наступних етапах є неможливим.

Для створення безпечного виробу на підприємстві повинен реалізовуватися дієвий моніторинг. На виробництві дану ККТ контролюють за часом та температурою випікання, оскільки саме зміна цих параметрів визначає мікробіологічну безпеку продукту, моніторинг реалізується через визначення температури в середині виробу, під час його вивантаження із печі.

Коригувальні дії заключаються у зміні часу перебування батону у печі та зміні температури в печі: для безперервних печей – за рахунок зміни швидкості руху транспортеру, для періодичних печей – подовжити цикл випікання.

Висновки. Отже, для забезпечення створення безпечного кінцевого продукту потрібно належно проідентифікувати небезпечні фактори при виробництві батону пшеничного і особливу увагу слід звернути при виборі та аналізі основної та допоміжної сировини, а також при випіканні продукції.

Список літератури

1. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга (ISO 22000:2005, IDT): ДСТУ ISO 22000:2007 – [чинний від 01.08.2007] - Київ: Держспоживстандарт України, 2007, 39 с. – (Державний центр інформаційних ресурсів України)
2. Якубчак О., Мельничук С., Звон А., Дейнеко Е. НАССР – эффективная превентивная система гарантии безопасности продуктов питания // Хлебный бизнес, 2004 .– No7.–С.21-23.

ХРОМАТОГРАФІЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ АМІНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ

Синенко Тетяна Павлівна

аспірантка

Скріпкіна Юлія Олександрівна

студентка

Сумський національний аграрний університет

м. Суми, Україна

Вступ./Introduction. На сьогодні в харчовій промисловості спостерігається тенденція до натуральності, використання сировини та харчових добавок природного походження. Ароматичні властивості харчових продуктів при їх виробництві та зберіганні можуть зменшуватися чи зовсім втрачатися. Тому в харчовій індустрії використовуються ароматизатори, які підсилюють чи відновлюють аромат і, відповідно, покращують органолептичні властивості харчових продуктів.

При виробництві ароматизаторів та ароматичних продуктів значне місце посідають біотехнологічні процеси, здебільшого ферментативні. Головною метою таких реакцій є гідролітичне розщеплення або трансформація основних біологічних речовин: білків, жирів, вуглеводів і кислот. Кінцеві продукти ферментативних реакцій є носіями чи попередниками аромату. Так, важливу роль в творенні органолептичних характеристик продукту мають амінокислоти, які вступають в реакцію із редукуючими цукрами (реакція Маяра) і створюють характерні аромати [1, с. 241].

Молочна сироватка вважається цінною вторинною сировиною, оскільки в її складі містяться біологічно важливі компоненти: білкові азотисті сполуки (в першу чергу незамінні амінокислоти), вуглеводи (лактоза), ліпіди, мінеральні солі, вітаміни, органічні кислоти та інші.

Одним із найбільш цінних компонентів молочної сироватки є білкові речовини. Вміст їх у сироватці складає 0,6...0,8%. Найменшою частиною білків

сироватки, близько 10%, є залишки казеїну – γ -фракція, яка не згортається сичужним ферментом. А понад 90% – це група сироваткових білків: β -лактоглобулін, α -лактальбумін, імуноглобуліни, альбумін сироватки крові, протеозо-пептони, лактоферін, ферменти та інші мінорні білки [2, с. 7]. Сироваткові білки багаті дефіцитними незамінними амінокислотами: лізин, триптофан, метіонін, треонін та інші [3, с. 48]

Мета роботи./Aim. Метою дослідження було вивчення та порівняння амінокислотного складу нативної молочної сироватки та гідролізованої протеолітичним ферментом (Папаїн).

Матеріали та методи./Materials and methods. Експериментальні дослідження проводилися в лабораторії Сумського національного аграрного університету. Для досліджень використовували свіжу молочну сироватку (сирну), отриману при виробництві кисломолочного сиру, з вмістом лактози 4,0%, з масовою часткою молочного жиру 0,5%, білку – 0,6%. Значення активної кислотності (рН) 4,5 і титрованої кислотності 70°Т. За органолептичними показниками відповідала наступним ознакам: жовтуватого кольору, з вираженим ароматом сирної сироватки і легким кисломолочним відтінком.

Для проведення ферментного гідролізу використовували протеолітичний препарат «Папаїн PSM 400» з активністю 40000 од./г (виробник ТОВ «Алекс»).

Фермент Папаїн (ЕС 3.4.22.2) – це цистеїнова протеаза, отримана із соку папайї (*Carica papaya*). Каталітична активність папаїна спостерігається при рН 3,0–12,0 (оптимум при рН 6,0–7,0) в температурному діапазоні 20–60°С (оптимум при температурі 40–60°С). Розщеплення білкового субстрату відбувається за амінокислотними залишками цистеїн, лізин, аргінін, фенілаланін [4, с. 160].

Підготовка експериментальних зразків проводилася наступним чином: для ферментативного процесу збільшували значення рН сирної сироватки від 4,0 до 7,0 додаванням 1 н NaOH. На електронних вага відміряли необхідну кількість ферментного препарату (1% в перерахунку на білок) та вносили в

підготовлену сироватку (рН 7,0; t 55°C), добре перемішували. Ферментацію сирної сироватки проводили при температурі 55–60°C і витримкою 90 хв за допомогою магнітної мішалки (оснащеною електричним підігрівачем).

Визначення амінокислотного складу нативної та ферментованої молочної сироватки проводили методом хроматографії на папері [5, с. 15]. Для цього на хроматографічному папері відзначали лінії старту та фінішу. На папір в пронумеровані кільця, скляними капілярами нанести краплі дослідних розчинів та амінокислот-«свідків». Розчин на кожне кільце нанести 5-6 разів після висихання попередньої краплі. Після висихання нанесених крапель, звернути папір у циліндр та зшити аркуш через край так, щоб одержати більш чи менш правильний циліндр. На дно скляного циліндра налити суміш із н-бутанолу, оцтової кислоти та води у співвідношенні 4:1:5 та обережно помістити паперовий циліндр. Скляний циліндр щільно зачинити кришкою і залишити стояти до тих пір, доки розчинник підніметься до лінії фінішу. Тоді обережно вийняти паперовий циліндр, розрізати шов, розпрямити папір та висушити його в сушильній шафі при температурі 70–80°C. На рис. 1 представлена схема проведення аналізу.

Коли розчинник повністю випариться, хроматограму проявити. Як проявник використовувати розчин нінгідрину (ω (нінгідрину) 0,5%) в ацетоні. Потім висушити папір на повітрі та прогріти у сушильній шафі при температурі 110°C до появи лілових плям. Проявлені хроматограми піддають якісному аналізу: ідентифікують амінокислотний склад суміші та визначають коефіцієнт розподілу R_f кожної амінокислоти.

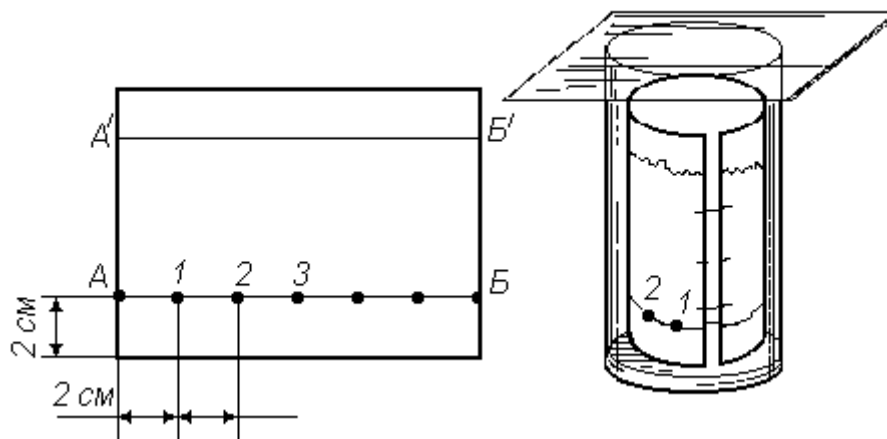


Рис. 1. Схема паперової хроматографії

Результати та обговорення./Results and discussion. На рис. 2 представлена хроматограма молочної сироватки нативної та ферментованої. Найбільш яркі плями відповідають амінокислотам-«свідкам». Якісний аналіз дослідних зразків показав, що коефіцієнт розподілу R_f для амінокислот-«свідків» мають наступні значення: валін – 0,51; лейцин – 0,65; фенілаланін – 0,59; метіонін – 0,47.



Рис. 2. Хроматограма дослідних зразків:

**1. валін, 2. лейцин, 3. фенілаланін, 4. метіонін 5. сирна сироватка,
6. ферментована сироватка**

Згідно даних хроматограми (рис. 2), в нативній молочній сироватці амінокислоти валін, лейцин, фенілаланін та метіонін знаходяться в малій концентрації, адже чітких ліній не виявлено, лише ледь помітне забарвлення. При ферментації вміст даних амінокислот збільшується, про що свідчить забарвлення та відстань, по якій можливо ідентифікувати амінокислоти. Таким чином, в ферментованій молочній сироватці присутні валін, лейцин, фенілаланін та метіонін.

Висновки./Conclusions. В процесі виконаної експериментальної роботи був досліджений амінокислотний склад нативної молочної сироватки та гідролізованої протеолітичним ферментом (Папаїн) методом хроматографії на папері.

Ароматичний профіль продукту залежить від його амінокислотного складу. Саме кількісний склад амінокислот та їх взаємодія з іншими хімічними компонентами продукту мають особливе значення при розробці ароматичних добавок. Тому наступні дослідження в цій сфері є перспективними.

Список літератури:

1. Смирнов Е. В. Пищевые ароматизаторы. Справочник. Санкт-Петербург : Профессия, 2008. 736 с.
2. Onwulata C., Huth P. Whey processing, functionality and health benefits. Ames, Iowa : John Wiley & Sons, 2009. 404 p.
3. Храпцов А. Г. Феномен молочной сыворотки. Санкт-Петербург: Профессия, 2011. 804 с.
4. Adler-Nissen J. Protease. In Enzyme in food processing. 3rd ed. Nagodawithana T. and Reed G. (eds). San Diego: Academic Press 1993, 159–203.
5. Салюк А. І., Котинський А. В., Семенова О. І., Бублієнко Н. О. Лабораторний практикум для студ. технолог. спец. ден. форм навчання. Київ: НУХТ, 2011. 61 с.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

АНАЛІЗ ВИВЧЕННЯ МОХОПОДІБНИХ (BRYOVIONTA) ПУТИЛЬСЬКОГО РАЙОНУ

Аксюк Леся Михайлівна,
молодший науковий співробітник
Національний природний парк «Черемоський»,
Студентка
Національний університет ім. Ю. Федьковича
м. Чернівці, Україна
Науковий керівник доц. Москалик Г. Г.

Вступ. Мохоподібні є одним з невід'ємних компонентів флори та відіграють помітну роль у формуванні видового складу рослинного покриву. Різноманітність мохоподібних Українських Карпат протягом останніх 160 років вивчена досить ґрунтовно, але не рівномірно, про що свідчить значна кількість праць [1, с. 152-169; 2, 211 с.; 3, с. 158-170; 4, 23 с.; 5, с. 69-75]. Проте, відомості щодо біорізноманіття бріофлори Буковинських Карпат (Путильський район Чернівецької області), та, зокрема, території НПП «Черемоський», дуже обмежені. До цього часу наявні лише фрагментарні дані, наведені в статті С. Г. Літвіненко [6, с. 257-263], тому вивчення мохоподібних в межах даної території є актуальними, необхідними та становлять значний науковий інтерес.

Мета нашої роботи: пошук, аналіз та узагальнення інформації щодо вивчення мохоподібних на території Путильського району.

Об'єкт та методи дослідження. Об'єкт дослідження: літературні джерела про бріофлору Карпат. Метод дослідження: опрацювання і узагальнення наявних літературних даних щодо мохоподібних Путильщини.

Результати та їх обговорення. Путильський район розташований у зоні Буковинських Карпат, займає південно-західну частину Чернівецької області. На півдні обмежений державним кордоном з Румунією, на заході межує з

Верховинським та Косівським районами Івано-Франківської області, на півночі і північному сході – з Вижницьким районом Чернівецької області. Територія району становить 8,4 тис. кв. км. Близько 63 % території району покрито лісами. За характером рельєфу – район гірський [7, с. 298-305].

На території району з 2011 року функціонує національний природний парк (НПП) «Черемоський». Його територія знаходиться в межах Рахівсько-Чивчинської та Полонинсько-Чорногірської областей Українських Карпат. Відомими топогеографічними пунктами парку є хребти Чорний Діл і Яровиця, річки Сарата і Перкалаб. НПП «Черемоський» складається з трьох основних масивів: Яровицько-Чорнодільський – на крайньому південному заході Буковинських Карпат; Максимецький масив знаходиться північніше і займає верхню частину ланцюга хребтів Максимець – Лосова – Ропачел; масив Ракова – Шурдин розміщений у південній частині Покутсько-Буковинських Карпат. Пануючою складовою деревостану парку є чисті смерекові ліси формації ялини європейської (*Piceetaalbae*) [8, с. 17-18].

Видовий склад мохоподібних як Путильського району, так і парку не вивчений. Найбільше інформації виявлено про мохи Шурдинського середньогір'я. О. Лобачевська [3, с. 158-170] зазначає, що перші відомості про мохи з цієї території знаходяться в працях Я. Лобажевського, а також вказує, що цілеспрямоване дослідження мохоподібних Українських Карпат розпочалося з 50-х років ХХ століття науковцями Академії наук УРСР — Д. Зеровим (сфагнових мохів і печіночників) та А. Лазаренком (мохів). Бріофлору Буковинських Карпат досліджувала також К. Улична [9, с.53-63; 10, с. 25-29; 11 с. 126-144].

С. Г. Літвіненко в [6, с. 257-263] зазначає, що у 1956 р. К. О. Улична наводить 78 видів мохоподібних для ялинових та ялицево-ялинових лісів Шурдинського середньогір'я і 54 види – для букових лісів. Д. К. Зеров і Л. Я. Партика [2, 231 с.] вказують на знахідки ними 19 видів мохів з цієї ж території.

С. Г. Літвіненко [6, с. 257-263] встановила, що бріофлора лісових угруповань Шурдинського середньогір'я містить 80 видів із 62 родів, 39 родин,

15 порядків, 6 класів, 2 відділів над відділу *Bryobionta*. За даними її досліджень, відмічено домінування таких родин: *Amblystegiaceae*, *Dicranaceae*, *Hypnaceae*, *Polytrichaceae*, що є типовим для лісових ценозів і вказує на бореальні риси бріофлори [12, 180 с.; 13, 23 с.]. Бореальний елемент об'єднує види, поширені в зоні хвойних лісів Голарктики. Це, здебільшого, лісові види, які беруть участь у наземному покриві хвойних і дрібнолистяних лісів, а також лучні і болотні [3, с. 158-170]. С. Г. Літвіненко зазначає, що, під впливом екологічних умов, формується різний видовий склад бріофлори залежно від зволоження, умов освітленості, хімічного складу субстрату.

Науковцем виявлено, що в умовах надмірного зволоження на території Шурдинського середньогір'я найбільше зростає мезофітних видів, зокрема 4 види: *Tomenthypnum nitens* (Hedw.) Loeske, *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske, *Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp., *Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst, і значно менше гігромезофітів. За формою росту домінують види, які ростуть килимками. До них належать 32 види із відділу *Bryophyta* і усі представники відділу *Marchantiophyta*.

У досліджуваних С. Г. Літвіненко у лісових ценозах за приуроченістю до субстрату домінують переважно епігейні мохи: (*Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv., *Bryum capillare* Hedw., *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid., *Funaria hygrometrica* Hedw., *Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wils., *Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T. Kop.), а також види, які поселяються на ґрунті та на гнилій деревині (*Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T. Kop., *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T. Kop., *Polytrichum commune* Hedw.). У складі бріофлори ялинових лісів Шурдинського середньогір'я виявлено 3 космополітні види: *Ceratodon purpureus*, *Pohlia nutans*, *Funaria hygrometrica*, поширення яких пов'язують із антропогенним впливом на фітоценози [14, с. 35-40; 15, с. 117-124]. Поява таких видів у лісах – індикаторна ознака змін у середовищі.

Висновок. Отже, аналіз наявних літературних джерел свідчить про значне різноманіття бріофлори на обстеженій частині Путильського району, а, отже, є висока ймовірність зростання видів мохоподібних, наведених в згаданій

статті С. Г. Літвіненко, і на решті території району. А також можна очікувати розширення списку наявних видів в результаті наступних польових досліджень, що особливо значуще для практично не вивчених в бріологічному аспекті території НПП «Черемоський».

В наступному році ми плануємо провести необхідні польові дослідження, щоб перевірити цю гіпотезу.

Список літератури

1. Держипільський Л.М., Томич М.В., Юсип С.В. та ін. Національний природний парк «Гуцульщина». Рослинний світ. – К.: Фітосоціоцентр, 2011. – С. 152–169.
2. Зеров Д.К., Партика Л.Я. Мохоподібні Українських Карпат. – К.: Наукова думка, 1975. – 231 с.
3. Лобачевська О. Мохоподібні (Bryophyta) Українських Карпат // Праці Наукового товариства ім. Шевченка. Екологічний збірник «Екологічні проблеми Карпатського регіону». – Львів: Наук. тво ім. Шевченка, 2003. – Вип. 12. – С. 158–170.
4. Нипорко С.О. Мохоподібні природного заповідника «Горгани»: автореф. дис. ... канд. біол. наук 03.00.05. – Київ, 2006. – 23 с.
5. Позинич І.С., Савицька А.Г. Особливості флори судинних і мохоподібних рослин ландшафтного заказника «Грофа» // Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Екологія. – 2010. – Вип. 18, № 2. – С. 69–75.
6. Літвіненко С. Г. Мохоподібні ялинових лісів Шурдинського середньогір'я (Буковинські Карпати) / С. Г. Літвіненко // Біологічні системи. – 2016. – Т. 8, Вип. 2. – С. 257-263.
7. Романів П. Факторні та ресурсні передумови організації туризму у Путильському районі Чернівецької обл. / П. Романів, А. Манько // Вісник Львівського університету. Серія : Географічна. – 2013. – Вип. 42. – С. 298-305.
8. Біорізноманіття Національного природного парку "Черемоський" [Текст] : [монографія] / наук. ред. д-р біол. наук, проф. І. І. Чорней; Чернів. нац. ун-т ім.

Юрія Федьковича, Каф. ботаніки, ліс. і сад.-парк. госп-ва [та ін.]. - Чернівці : Друк Арт, 2015. – 243 с.

9. Улична К. О. До історії поширення мохоподібних на хребті Чорногора (Українські Карпати) // Укр. ботан. журн. –1966. – 23, № 4. – С. 53—63.

10. Улична К. О., Партика Л. Я. До бріофлори Чивчинських гір // Укр. ботан. журн.– 1970. – 27, № 1. – С. 25—29.

11. Улична К. О. Зведений список листяних мохів Чернівецької області УРСР // Наукові записки Природознавчого музею Львівського філіалу АН УРСР. –1956. – Т. 5. – С. 126–144.

12. Бойко М.Ф. Анализ бриофлоры степной зоны Европы. – К. : Фитосоцицентр, 1999. – 180 с.

13. Нипорко С.О. Мохоподібні природного заповідника «Горгани»: автореф. дис. ... канд. біол. наук 03.00.05. – Київ, 2006. – 23 с.

14. Бойко М.Ф. Характеристика мохоподібних як індикаторів стану навколишнього середовища // Чорноморський ботанічний журнал. – 2010. – Т. 6, № 1. – С. 35–40.

15. Рагуліна М.Є. Наземні мохи (Bryophyta) як індикатори рекреаційних впливів на лісові екосистеми (на прикладі Яворівського національного природного парку) // Наукові основи збереження біотичної різноманітності. Наук. щорічний збірник Ін-ту екології Карпат НАН України. – 2010. – Т. 1 (8), № 1. – С. 117–124.

**АНТАГОНІСТИЧНА АКТИВНІСТЬ ТА ЗДАТНІСТЬ ДО
КИСЛОТУТВОРЕННЯ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ,
ІЗОЛЬОВАНИХ З ВОДОРОСТЕЙ ТА ВОДИ ЧОРНОГО МОРЯ**

Басюл Олена Владленівна
к.б.н., н.с. БННЦ

Попович Тетяна Дмитрівна
Дімова Марина Миколаївна

Студенти

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
м. Одеса, Україна

Проблема антагонізму – одна з найактуальніших проблем сучасності. Механізми антагоністичної дії різні. У деяких випадках антимікробний ефект цих мікроорганізмів обумовлюється дією основного продукту метаболізму – молочної кислоти, яка знижує рН середовища та відіграє роль бактерицидного фактора в процесі ферментативного зброджування при отриманні продуктів харчування та кормів. В інших випадках антагоністичну дію обумовлюють нейтральні продукти, іноді пігменти, які виділяє клітина в навколишнє середовище [2, с.187]. Одним з найбільш важливих видів біологічної активності молочнокислих бактерій (МКБ) є антагоністична дія щодо патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів, а їх антимікробний ефект пов'язують із синтезом значних концентрацій молочної та інших органічних кислот, продукуванням перекису водню, лізоциму, антибіотичних речовин, бактеріоцинів та ін [1, с.36]. Незважаючи на велику кількість публікацій, присвячених МКБ та їх антагоністичним властивостям, пошук нових штамів-антагоністів залишається перспективним. Передбачається, що специфічні умови морського середовища повинні відбиватись на антагоністичній активності МКБ та їх здатності до кислотоутворення [2, с.188].

Тому метою дослідження було визначення антагоністичної активності та здатності до кислотоутворення МКБ, виділених з води та із зелених та червоних водоростей Чорного моря родів: *Ulva*, *Enteromorpha*, *Porphyra*, *Cladophora*, *Polysiphonia*.

Перехресний антагонізм між ізольованими штамми морських молочнокислих бактерій, а також штамми лактобактерій власного музею культур, що відносилися до видів: *Lactobacillus plantarum*, *L. fermentum*, *L.*

bifermentans, *L. alimentarius*, *L. vitulinus*, *L. parabuchneri*, *L. vaccinostercus*, *Weissella confusa*, досліджували за методом штрихів.

Кислотоутворюючу активність лактобактерій визначали титрометричним методом та за різницею між об'ємами 0,1 н. розчину NaOH, витраченого на титрування середовища культивування до та після росту бактерій. У якості індикатора використовували фенолфталеїн. Кислотність, що титрується виражали у градусах Тернера ($^{\circ}\text{T}$). 1 $^{\circ}\text{T}$ відповідав 1 мл 0,1 н. розчину NaOH, витраченого на титрування 100 мл досліджуваного середовища. Загальний вміст молочної кислоти виражали у відсотках. У 1 мл 0,1 н. розчину містилося 0,009 г кислоти, що відповідало 1 $^{\circ}\text{T}$. Культивування проводили упродовж 24 годин, 1 і 2 тижнів.

Стійкість лактобактерій до хлориду натрію вивчали шляхом вирощування лактобактерій у рідкому середовищі MRS за наявності хлориду натрію у концентраціях 10 і 20%. Визначали число КУО у 1 мл середовища шляхом висіву 0,1 мл культури з розведень 10^{-6} – 10^{-7} на щільне середовище MRS.

Встановлено відсутність перехресного антагонізму між ізолятами і МКБ власного музею культур, виділених з некомерційних свіжих і ферментованих продуктів рослинного походження і їстівних грибів.

У якості тест-штамів використовували: *Salmonella enteritica*, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Proteus vulgaris* ATCC 6896, B-905, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Enterococcus faecalis* ATCC 29212, *Klebsiella pneumoniae* ATCC 10031, *Micrococcus luteus* ATCC 4698, *Escherichia coli* ATCC 25922, B-906, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853

По відношенню до *Candida albicans* ATCC 18804 ізольовані штами морських молочнокислих бактерій антагоністичної активності не проявляли.

Найбільш антагоністично активними по відношенню до тест-штамів виявилися штами морських молочнокислих бактерій під номерами: 24, 17, 16, 13, 14, 21, 1, 28.

Перехресний антагонізм між ізольованими штамами морських молочнокислих бактерій відсутній.

Визначено здатність до кислотоутворення у знежиреному молоці, MRS-бульйоні з 20% глюкозою, MRS-бульйоні з 20% морської солі.

Добові показники утворення органічних кислот у знежиреному молоці ізольованими штамами морських молочнокислих бактерій варіювали від 64,6 до 114 °Т. Найвищою швидкістю кислотоутворення за інкубації у знежиреному молоці характеризувалися штами молочнокислих бактерій під номерами: 24, 17, 16, 13, 22, 23, з відсотком молочної кислоти – 1.

Всі ізольовані штами бактерій були здатні до згусткоутворення у знежиреному молоці на 1-4 добу ферментації. Максимальні показники граничної кислотності встановлено серед штамів морських молочнокислих бактерій №17 і №24. Показники кислотоутворюючої активності у MRS-бульйоні з 20% глюкозою за добу в цілому були вищими, ніж у знежиреному молоці серед досліджуваних штамів і складала 97-189⁰Т.

Встановлено резистентність всіх виділених штамів до концентрації морської солі 10 і 20% з кількістю КУО/мл $1,5 \times 10^8$ – $0,7 \times 10^9$, порівняно з контролем у MRS-бульйоні серед штамів $1,8-2,0 \times 10^8-10^9$ КУО/мл.

Найвища кислотоутворювальна активність встановлена за культивування ізольованих штамів у MRS-бульйоні з 20% морської солі, показники якої становили 170-215⁰Т за добу.

Таким чином, було встановлено антагоністичну активність МКБ, які були ізольовані із водоростей та води Чорного моря, а також виявлено їх високу здатність до кислотоутворення, що може бути перспективним для подальшого використання у біотехнологічних дослідженнях.

Список літератури

1. Гужвинська С.О. Визначення антагоністичних та адгезивних властивостей лактобактерій та біфідобактерій / Гужвинська С.О., Палій А.П. // Мікробіологічний журнал. – 2018. – Т. 80. – №1. – С. 36-44.

2. Черногор Н.П. Антагоністична активність молочнокислих бактерій / Н.П. Черногор, В.Л. Большакова, А.І. Вінніков // Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Екологія. – 2006. – № 14. – 2. – С. 187-191.

ВЕСЛУВАННЯ НА БАЙДАРКАХ, ЗМАГАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ, АНТРОПОМЕТРІЯ, ЛЕГКА ВАГА

Гапонов Павло Валентинович

Студент

Національний університет фізичного виховання і спорту України
м. Київ, Україна

Вступ. Протягом останніх десятиліть накопичено масив наукових даних і знань з проблематики відбору спортсменів, і орієнтації їх підготовки на різних етапах багаторічного вдосконалення. Сучасна підготовка веслярів-байдарочників - складний процес, що складається з технічної, тактичної, фізичної та психологічної підготовки. Технічна підготовка спортсменів є одним із пріоритетних напрямків, але не слід забувати і про важливий вплив антропометричних показників. Адже, це дає можливість визначити, чи здатен спортсмен к досягненню результатів міжнародного рівня, чи спроможний активно адаптуватися до застосовуваних навантажень та ін. Ці дані поряд з комплексом інших показників можуть допомогти тренеру при відборі найбільш перспективних спортсменів, точно оцінити здібності своїх вихованців. Антропометричні показники, які будуть представлені, являються орієнтовними, тому можливі відхилення в той чи інший бік.[1-4]

Очевидно, що веслярі з різними антропометричними даними суттєво відрізняються за рядом показників спеціальної фізичної та технічної підготовленості (темпом, ритмом, потужністю гребка, довжиною гребка,

швидкістю проходження відрізків дистанції, кількістю виконаної роботи, кількістю витрачених енерговитрат та ін.). Визначено, що веслярі легкої ваги в порівнянні з веслярами тяжкої ваги мають деякі відмінності. Це головним чином стосується таких показників як потужність роботи, темп веслування, кількість гребків за хвилину, швидкості човна. [3]

Ціль роботи. Проаналізувати проходження змагальної дистанції 500м передових спортсменів чоловіків у класі човнів К-1 у світі.

Матеріал і методи дослідження. Аналіз даних Інтернет, методи математичної статистики, педагогічні спостереження за змагальним процесом спортсменів.

Результати та їх обговорення. У таблиці 1 представлені антропометричні показники та результати проходження змагальної діяльності 500 м кваліфікованими спортсменами у класі човнів К-1, фіналістами Чемпіонату світу з веслування на байдарках та каное 2018 р.

Таблиця 1

Антропометричні показники та результати проходження змагальної дистанції 500 м кваліфікованими спортсменами у класі човнів К-1 фіналістами Чемпіонату світу з веслування на байдарках та каное 2018р. [1]

Фінальне місце	Спортсмен	Зріст(см)	Вага(кг)	Вік	Проходження 250 м	Фінальний час
1	Йосеф Досталь	202	111	25	46.438	1.37.905
2	Том Лібшер	188	89	25	47.952	1.38.912
3	Бенце Надаш	180	79	22	48.805	1.39.516
4	João Ribeiro	180	82	29	47.213	1.39.739
5	Олег Кухарик	185	78	21	49.095	1.40.659
6	Роман Аношкін	192	95	31	48.499	1.41.306

За результатом кореляційного аналізу встановлено взаємозв'язок між антропометричними показниками спортсменів та їх результатом проходження змагальної дистанції 500 м:

- Між зростом та результатом проходження першої половини дистанції кваліфікованими спортсменами у класі човнів К-1, на рівні $r=-0,40$ $p>0,05$;
- Між вагою та фінальним результатом проходженням дистанції 500 м, на рівні $r=-0,50$ та $p>0,05$

Отже, ми можемо сказати, що кваліфіковані спортсмени з більшою масою тіла, краще проходять першу половину дистанції, а спортсмени з більшим зростом показують кращий результат на фініші. Це свідчить про перевагу спортсменів з більшими антропометричними показниками, а саме (зріст та маса). З представлених нами даних можна зазначити, повну відповідність залежності антропометрії зі спортивним результатом (не враховуючи інших якостей). Там де вони більші, то отримуємо кращий час. Також слід зазначити, що спортсмен на шостій позиції, завойовував раніше призове місце, а отже врахуємо це як помилковість. Переглядаючи запис змагань, ми побачимо більший темп рухів у спортсменів з меншою вагою та зростом, через виникнення потреби в докладанні більших зусиль, за рахунок кількості гребків для просування човна з відповідною швидкістю.

Висновки. Встановлений взаємозв'язок між антропометричними показниками спортсменів та їх результатом проходження змагальної дистанції 500 м у класі човнів К-1 у веслуванні на байдарках.

- Між зростом та результатом проходження першої половини дистанції кваліфікованими спортсменами у класі човнів К-1, на рівні $r=-0,40$ $p>0,05$;
- Між вагою та фінальним результатом проходженням дистанції 500 м, на рівні $r=-0,50$ та $p>0,05$

Я вважаю, що потрібно ввести клас спортсменів, які змогли б змагатися у легкій вазі. Наприклад, у веслуванні академічному, вже присутній цей клас, не у всіх класах човнів, але він присутній, чого не має у веслуванні на байдарках та каное. Це б допомогло ICF(Міжнародній федерації з веслування) розширити географію і залучити до веслування нові країни, які не здатні похвалитися наявністю рослих спортсменів. Де, наприклад, азіатам знайти високих чоловіків і жінок, здатних скласти гідну конкуренцію не тільки на національному, а й на

міжнародному рівні буває дуже складно. А також притримуватися напрямкам «всеосяжності» та «універсальності», які являються основними в програмі МОК.

Список літератури

1. Офіційний сайт міжнародної федерації веслування на байдарках та каное. <https://www.canoeicf.com/>
2. Платонов В.Н.. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник [для тренеров] : в 2 кн. /В. Н. Платонов. — К.: Олимп. лит., 2015.— Кн. 1. — 2015./ Отбор и ориентация в системе многолетней подготовки. 396-401.
3. Пикуза Н.Э. Взаимосвязь спорта высших достижений и морфофункциональных показателей гребцов. — 2012.
4. Давыдов В. Ю. Теоретические основы спортивного отбора и специализации в олимпийских видах спорта дистанционного характера: Автореф. дис. д-ра биол. наук – М., 2002. – 40 с.

ВПЛИВ ПОГОДНЬО-КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА СИНИЦЮ ВЕЛИКУ (PARUS MAJOR) ТА ЧИЖА (SPINUS SPINUS) ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ МІСТА ЧЕРКАСИ ТА ПРИЛЕГЛИХ ТЕРИТОРІЙ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД

Жуленко Вадим Костянтинович

Студент

Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького
м.Черкаси. Україна

Вступ./Introduction.: Орнітофауна Черкаського району є добре дослідженою, проте відомостей по зимовій орнітофауні – значно менш [1,с.1-10], [2,с.67–76] Об'єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ) відіграють значну

роль в підтриманні біорізноманя. Питання проведення систематичних еколого-фауністичних досліджень зимової орнітофауни на території об'єктів ПЗФ Черкаського району є актуальним, адже такі дослідження раніше не проводилися.

Модельними об'єктами ПЗФ для нас були: парк «Перемоги» (м.Черкаси) та ботанічний заказник «Русько-Полянський» (Черкаський район). Через подібні гео-ботанічні характеристики. Об'єктами синицю велику (*Parus major*) та чижа (*Spinus spinus*) які були відмічені під час обліків. Обрано ці види птахів тому що, по них нами зібрані найбільш обширні дані і тому підходять найкращим чином для встановлення залежності кількості птахів від температури та снігового покриву [3, с.37-39]. .

Мета роботи./Aim.: З'ясувати вплив погодньо-кліматичних факторів на зимуючих птахів об'єктів ПЗФ Черкаського району, на прикладі синиці великої (*Parus major*) та чижа (*Spinus spinus*).

Матеріали та методи./Materials and methods.: Дослідження видового та чисельного складу зимової орнітофауни ПЗФ об'єктів Черкаського району були проведені у зимовий період 2015–2019 рр..

Дослідження видового та чисельного складу зимової орнітофауни Черкаського району було проведене у зимові періоди 2017–2019 рр.. Нами були прокладені маршрути у 15 об'єктах ПЗФ, із яких 12 – на території паркових зон міста Черкаси (n=61), а 3 – у Черкаському районі (n=7). Усі птахи, що потрапляли в поле зору, обраховувались за допомогою оптичних приладів: бінокль БПЦ4, камера суперзум Canon PowerShot SX50 HS.

Видовий склад зимуючих птахів Черкаського району з'ясовували, застосовуючи метод маршрутного обліку (Орлов, 1948).

Використовувалися дані найближчої метеостанції № 33487, для отримання інформації про погодні умови під час обліків.

Результати та обговорення./Results and discussion.:

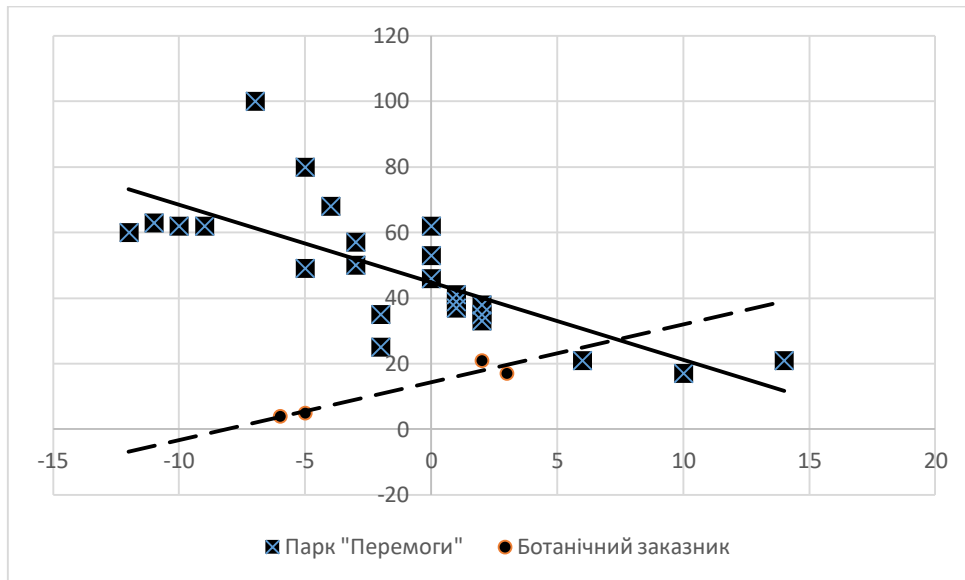


Рис.1 Залежність кількості синиці великої від температурних показників

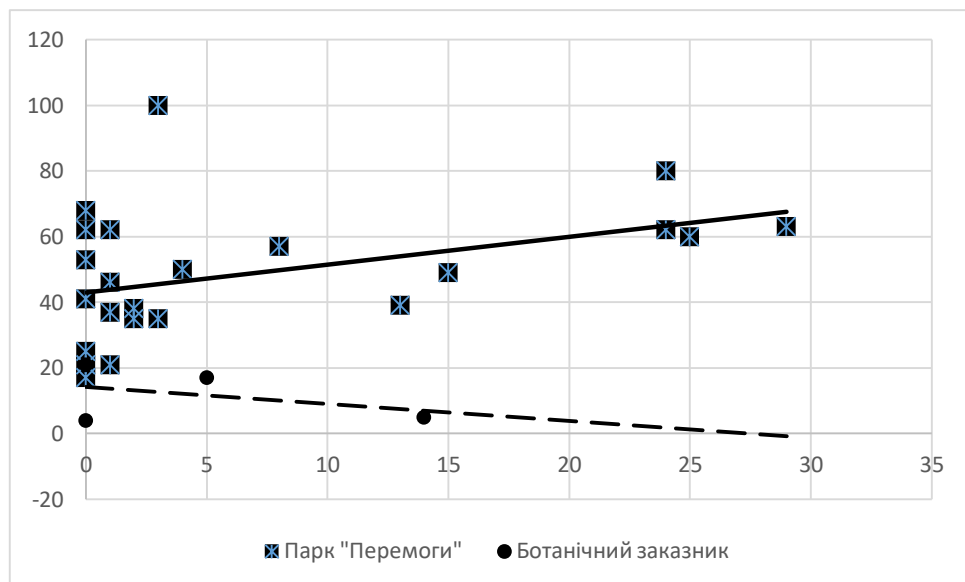


Рис.2 Залежність кількості синиці великої від товщини снігового покриву

Обліки відбувалися за різних показниках товщини снігового покриву та температури, після нанесення отриманих даних на графік, ми змогли порівняти чисельність синиці великої змін погодних умов.

Синиці великі реагують на зміну температури різким збільшенням чисельності в парку, під час від'ємних температур, і протилежна тенденція в періоди відлиг. Явна дзеркальна динаміка в ботанічному заказнику. Причиною високої кількості синиці в парках під час від'ємних температур є нестача кормів в

заміських біотопах. Товщина снігового покриву на зміни чисельності для синиці великої є слабо виражена, через їх характер живлення – збиранням поживи на деревах, а також активне відвідування годівниці.

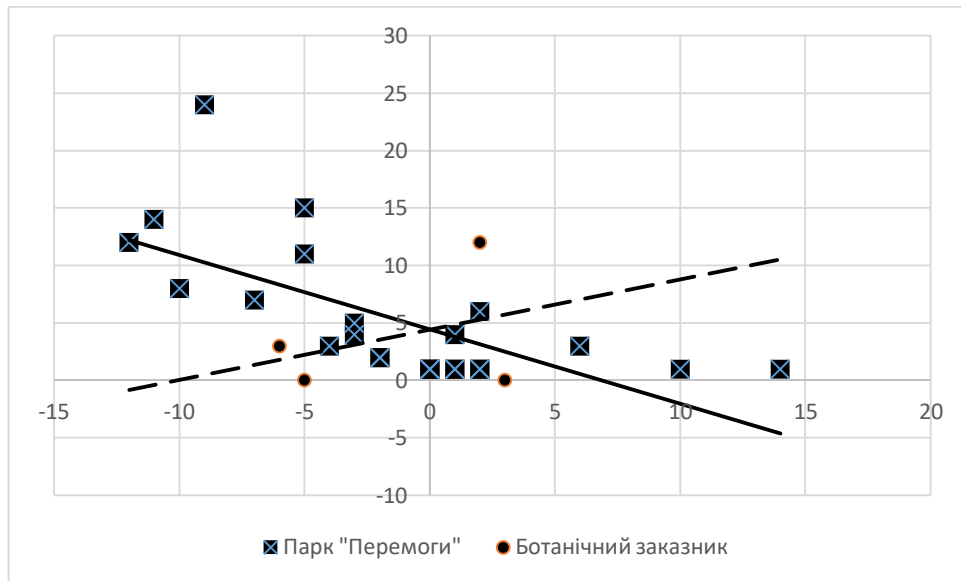


Рис.3 Залежність кількості чижів великої від температурних показників

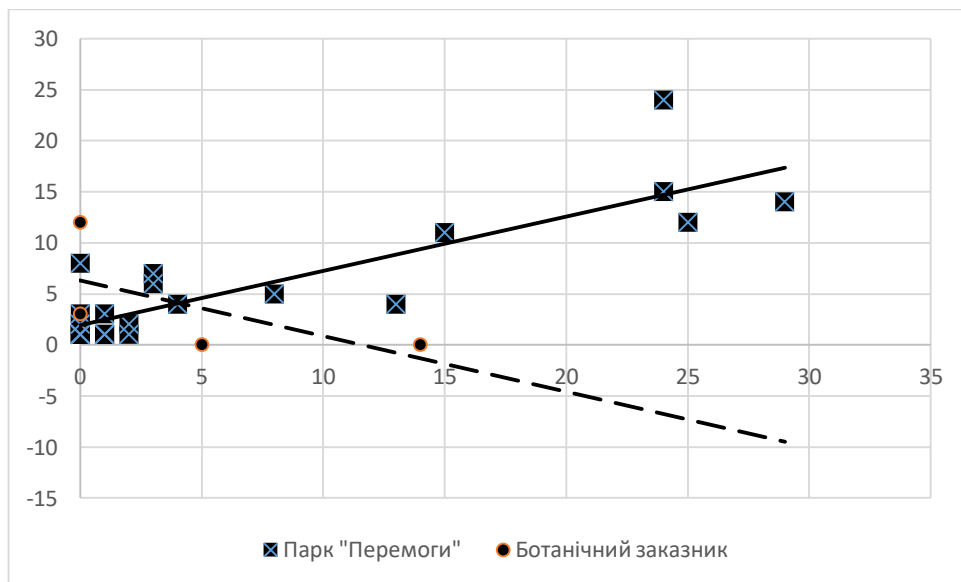


Рис.4 Залежність кількості чижів від товщини снігового покриву

Обліки відбувалися за різних показниках товщини снігового покриву та температури, після нанесення отриманих даних на графік, ми змогли порівняти чисельність чижа під час змін погодних умов.

Чижі реагують на зміну температури різким збільшенням чисельності в парку, під час від'ємних температур, і протилежна тенденція в періоди відлиг. Явна дзеркальна динаміка в ботанічному заказнику. Товщина снігового покриву на зміни чисельності для чижів є яскраво виражена, через їх характер живлення – збиранням насінням трав'янистих рослин, які під снігом є недоступними. Причиною високої чисельності чижів в парку є нестача кормів в замських біотопах, а також нижчий рівень снігового покриву через активне його прибирання людиною.

Висновки./Conclusions.: Отримані нами результати обліків вказується на збільшення кількості окремих птахів в містах зі збільшенням морозів та снігового покриву, та зменшення кількості на замських територіях. Також нами були встановленні відмінності в тяжінні птахів до антропогенізованих територій на прикладі синиці великої та чижа, ці відмінності пояснюються методом збору корму цими птахами.

Список літератури

1. Гаврилюк М. Н. Нові дані по зимовій орнітофауні Східної Черкащини та сусідніх районів / М. Н. Гаврилюк, В. Н. Грищенко, О. В. Ілюха, М. М. Борисенко, Є. Д. Яблонівська-Грищенко // Беркут. – № 23. – Вип. 1. – 2014. – С. 1-10.
2. Грищенко В.Н. Фенологія міграцій птахів в районі Каневського заповідника во второй половині ХХ вв. / В.Н. Грищенко, М.Н. Гаврилюк // Заповідна справа в Україні. – 2000. – №6. – С. 67–76.
3. Жуленко В.К. Особливості зимової орнітофауни Черкаської області / В.К. Жуленко, І.А. Ігнатенко // Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «Проблеми екології та еволюції екосистем в умовах трансформованого середовища». – 2017. – К.: Ін-т еволюційної екології НАН України. – С. 37-39.

ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ РІВНЯ СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ РІЗНОГО ВІКУ

Кочина Марина Леонідівна,

д.б.н., професор

Біла Антоніна Альбертівна,

аспірант

Чорноморський національний університет ім. Петра Могили
м. Миколаїв, Україна

Вступ. В останні роки стан здоров'я населення України є незадовільним, а проблема охорони здоров'я нації визначається як «найгостріша соціальна проблема України» [1, с. 57-58]. Це стало передумовою того, що у нашій державі приділяється особлива увага проблемі збереження здоров'я населення, а його формування на всіх етапах розвитку людини стало стратегічним завданням будь-якої країни [2, с. 23].

В умовах загострення проблем погіршення здоров'я населення та демографічної кризи особливе значення має формування здорового способу життя молоді, в тому числі через заклади системи освіти [3, с. 4].

Встановлено, що студенти різних спеціальностей, за винятком фізкультурних, мають переважно низький та нижчий від середнього рівні здоров'я. Також виявлено, що між зростанням кількості студентів із низьким рівнем фізичної підготовленості та погіршенням соматичного здоров'я молоді існує пряма залежність [4, с. 22]. Зокрема, за даними Міністерства охорони здоров'я України майже 90% дітей, учнів та студентів мають відхилення у здоров'ї [1, с. 58]. За результатами досліджень Т. М. Балої, І. П. Масляка, Н. В. Криворучко та В. Н. Платонова близько 80% учнів мають відхилення в стані здоров'я різного характеру, а також низький рівень розвитку рухових здібностей [5, с. 100].

Тенденцію до погіршення стану здоров'я студентів підтверджують результати досліджень науковців Товкун Л. П. та Царьової М. П. Ними було вивчене питання рівня соматичного здоров'я студентів і встановлено, що лише

1,1% досліджуваних мали високий рівень соматичного здоров'я, а рівень вище середнього спостерігався у 10,2% досліджуваних. За даними авторів більшість обстежених студентів мають середній (39,8%) і нижче середнього (25%) рівні соматичного здоров'я [6, с. 169].

Таким чином, проведений аналіз сучасної літератури показав, що питання визначення рівня соматичного здоров'я студентської молоді є актуальним, що зумовлене необхідністю його покращення.

Мета роботи – визначення стану соматичного здоров'я студентів різного віку.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 120 студентів (60 юнаків і 60 дівчат) віком 17-25 років. Студенти навчалися на першому (1 група), третьому (2 група) та п'ятому (3 група) курсі Чорноморського національного університету імені Петра Могили.

Для оцінювання рівня соматичного стану студентів була використана методика експрес-оцінювання здоров'я Г. Л. Апанасенка [7, с. 53-54], яка включає в себе визначення антропометричних, фізіологічних і функціональних показників та індексів. Вибір даної методики обумовлений тим, що вона дає змогу у балах оцінити функціональний стан організму за показниками кардіореспіраторної та м'язової системи. Під час проведення досліджень у студентів було визначено антропометричні показники (зріст, маса тіла, сила кисті), фізіологічні показники (життєва ємність легень (ЖЄЛ), частота серцевих скорочень (ЧСС), артеріальний тиск (АТ)), функціональні показники кардіореспіраторної системи за пробою Мартіне-Кушелєвського, а також розраховано ряд індексів (індекс маси тіла (ІМТ); життєвий індекс (ЖІ), силовий індекс (СІ), індекс Робінсона).

Рівень соматичного здоров'я випробуваних визначався за інтегральним показником, розрахованим за результатами оцінювання антропометричних, фізіологічних та функціональних показників, за відповідною шкалою [7, с. 55-56].

Статистичне оброблення результатів дослідження проведено з використанням непараметричного критерію χ^2 Пірсона та методів дискриптивної статистики.

Результати та їх обговорення. У кожній групі студентів було по 20 осіб чоловічої та жіночої статі. Після визначення антропометричних показників студентів досліджуваних груп було розраховано ІМТ, який дозволяє оцінити відповідність маси тіла людини її росту. Відсотки розраховані відповідно до об'єму гендерної групи. Згідно отриманих даних, можна зазначити, що половина або більше студентів кожної групи мали ІМТ у межах вікових норм.

У першій групі 80% студентів чоловічої статі з ІМТ у межах норми становили достовірну більшість. Зі студенток 30% мали ІМТ вищий за норму, а 10% – нижчий, тобто 40% студенток мали ІМТ поза межами норми. У другій групі достовірна більшість студентів обох статей мали ІМТ у межах норми. У третій групі тільки половина студентів мали нормальні значення ІМТ, у 40% юнаків індекс був вищий за норму, у 30% дівчат – нижчий. В цілому, 13% студентів мали ІМТ нижчий за норму та 20% - вищий, таким чином, достовірна більшість студентів за цим показником знаходилася у межах вікових норм.

Згідно отриманих результатів оцінювання функціонального стану дихальної системи за показником ЖІ, можна зазначити, що низькі значення показника траплялися у 55% дівчат першої групи та 45% – третьої. ЖІ у межах вікових норм (56-60) траплявся у обох гендерних групах кожної групи у 20-40% випадків, у юнаків достатньо часто спостерігалися його високі значення. Значення ЖІ нижче вікової норми свідчить про недостатність дихальної системи. Великі значення показника притаманні особам з хорошим фізичним розвитком.

Спираючись на розподіл студентів за значеннями силового індексу, можна зазначити, що у достовірної більшості студентів усіх досліджуваних груп спостерігалися низькі значення показника, що є ознакою недостатнього фізичного розвитку студентів. У студенток в 80% випадків СІ мав низькі значення, у студентів – у 73% випадків.

Стан серцево-судинної системи та енергопотенціал організму студентів досліджуваних груп було оцінено з використанням індексу Робінсона. Значення індексу до 85 свідчать про високі функціональні резерви ССС, але такі значення спостерігалися лише у 15-35% студентів. У межах норми знаходяться значення індексу 85-94, значення понад 94 свідчать про порушення регуляції ССС. Можна зазначити, що значення індексу понад 94 спостерігалися у 50-55% студентів першої групи, у юнаків другої групи та дівчат третьої групи, що свідчить про ознаки порушення в роботі ССС у значної кількості студентів.

Оцінити функціональний стан студентів можна також за показником проби Матріне-Кушелевського. Отриманні дані дозволяють зазначити, що у більшості досліджених студентів час відновлення відповідає високому та вище за середній рівні функціонування організму, що вказує на хорошу адаптацію серцево-судинної системи до фізичного навантаження та може бути пояснено молодим віком досліджуваних.

Висновки. Оцінювання загального рівня здоров'я студентів за методикою Г.Л. Апанасенка показало, що у жодного студента не було високого рівня здоров'я, рівень вище середнього виявлено у 10 ($8,0 \pm 2,5$)% студентів, причому він частіше спостерігався у дівчат. Середній рівень мали 57 ($48 \pm 4,6$)% студентів, причому більшість становили юнаки. Рівень здоров'я нижче середнього та низький спостерігався у 53 ($44 \pm 4,5$)% студентів, причому практично у рівному відсотку у юнаків та дівчат. Отримані данні свідчать про необхідність підвищення рівня здоров'я студентської молоді, що може бути досягнуто шляхом використання реабілітаційних заходів та підвищення рухової активності.

Список літератури

1. Єременко Н. Сучасні підходи до формування культури здоров'я студентів у процесі фізичного виховання / Н. Єременко, Н. Ковальова, С. Бобренко // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. – Вип. 7(26). – Вінниця: ТОВ «Планер», 2019. – С. 57-63.

2. Король С. А. Оцінка стану соматичного здоров'я та фізичної підготовленості студентів і курсу технічних спеціальностей / С. А. Король // Педагогіка, психологія та медикобіологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 11. – С. 23-29.
3. Балакірева О. М. Стан та чинники здоров'я українських підлітків: моногр. / О. М. Балакірева, Т. В. Бондар, О. Р. Артюх та ін.; наук. ред. О. М. Балакірева. – К. : ЮНІСЕФ, Укр. інт соц. дослідж. ім. О. Яременка. – К.: “К.І.С.”, 2011. – 172 с.
4. Галандзовський С. Соматичне здоров'я та фізична підготовленість хлопців 7-17 років / Станіслав Галандзовський, Ірина Мацейко // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Є. Приступи. – Л., 2014. – Вип.18, т. 2. – С. 21 - 27.
5. Мамешина М. А. Фізичне здоров'я студентів ВНЗ I-II рівня акредитації / Мамешина М. А., Гузієватий Д. В. // II Всеукраїнська науково-практична конференція "Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення". - Харків, 2016. - С. 100-108.
6. Товкун Л. П. Оцінка рівня соматичного здоров'я студентів Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету імені Григорія Сковороди / Л. П. Товкун, М. П. Царьова // «Молодий вчений», 2017. – № 9.1.(49.1), вересень. – С. 167 – 170.
7. Ошевенский Л. В. Изучение состояния здоровья человека по функциональным показателям организма: Методические указания / Л. В. Ошевенский, Е. В. Крылова, Е. А. Уланова. – Н. Новгород: Нижегородский ГУ. имени Н. И. Лобачевского, 2007. — 60 с.

**ДЕТОКСИКАЦІЙНА ДІЯ ГУМІНОВИХ РЕЧОВИН НА
ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ *CUCUMIS SATIVUS* В ПРИСУТНОСТІ
ІОНІВ КАДМІЮ**

Крупей Кристина Сергіївна,

к.б.н., старший викладач

Запорізький державний медичний університет

Поваляєва Анжеліка Андріївна,

студент

Запорізький національний університет

Рильський Олександр Федорович,

д.б.н., професор

Запорізький національний університет

м. Запоріжжя, Україна

Вступ./Introduction. Гумінові речовини (ГР) складають основну частину органічної речовини поверхневих вод та чинять значний вплив на їхню якість. Ці речовини здатні підвищувати стійкість рослин до різних несприятливих факторів (заморозків, засухи, дії пестицидів), відновлювати родючість ґрунту, підвищувати урожайність культур, покращувати харчову цінність продукції та її екологічну чистоту, знижувати витрати на отримання урожаю шляхом підвищення рентабельності сільськогосподарського виробництва. [1, с. 10-11].

Рослини – це найбільш зручні індикатори забруднення навколишнього середовища, тому що вони є первісними ланками трофічних ланцюгів і відіграють головну роль у поглинанні різного роду забруднень. Унаслідок цього, за допомогою рослин можна достатньо точно оцінити екологічну ситуацію на досліджуваній території, у першу чергу її забруднення важкими металами. Перевагу віддають тест-культурам, які швидко проростають. Найбільш розповсюдженими тест-культурами є огірок, пшениця та диня [2, с. 7].

Мета роботи./Aim. Метою роботи було дослідити вплив іонів Кадмію на життєдіяльність *Cucumis sativus* у присутності гумінових речовин.

Матеріали й методи./Materials and methods. Для пророщування досліджуваних рослин використовували методику ростового тесту на «плаваючих дисках». [2, с. 8] Для приготування водної витяжки із торфу використовували перехідний торф, що відібраний з Машанського урочища Костопільського району Рівненської області. Торф подрібнювали до розмірів приблизно 1 мм, просіювали через сито та фасували разом з NaOH в пакети з нетканного гігроскопічного матеріалу. До 1 кг торфу додавали 50 г NaOH. Пакет щільно зав'язували. Для отримання маточного розчину пакет поміщали в ємність із водопровідною кип'яченою водою, яка була охолоджена до температури 70–80 °С (співвідношення вихідного матеріалу до рідини 1:20–1:25). Рідину перемішували протягом 10–15 хв шляхом віджимання пакету до появи піни коричневого кольору, потім ємність щільно закривали та запарювали протягом 2–3 год, знову ретельно перемішували рідину в ємності, пакет витягували з ємності та ретельно віджимали. Надалі розливали отриману рідину в колби місткістю по 250 см³ [3]. Співвідношення поживного середовища до водної витяжки із торфу було 9:1.

Для дослідження використовували Кадмій (II) хлорид (у перерахунку на катіон металу).

Результати й обговорення./Results and discussion. Результати проведених досліджень впливу іонів Кадмію на життєздатність *C. sativus* в присутності гумату Натрію підтвердили детоксикаційну дію останнього. З підвищенням концентрації Cd²⁺ пригнічувався ріст дослідних зразків, проте в присутності розчину ГР (1:9) та важкого металу була відмічена інтенсифікація росту паростків (див. табл. 1).

Так, за концентрації іонів Кадмію 25 та 50 мг/дм³ у зразках з ГР довжина паростків була у 1,1 та 1,5 рази більшою, порівняно з варіантами, де розчин гумату Натрію був відсутній.

За концентрації Cd²⁺ 100 мг/дм³ в присутності ГР довжина паростків рослин була в 1,4 рази більшою, ніж без ГР. Проте, слід відмітити, за

концентрації іонів Кадмію 150 мг/дм³ розчин гумату Натрію не проявив детоксикаційного впливу на рослини *C. sativus* в присутності важких металів.

Таблиця 1

Вплив іонів Cd²⁺ на висоту росту рослин *Cucumis sativus* в присутності/без гумінових речовин

Концентрація Cd ²⁺ , мг/дм ³	Без ГР			З ГР		
	Дисперсія σ^2	Середнє $\bar{x} \pm m$	t_1 -критерій	Дисперсія σ^2	Середнє $\bar{x} \pm m$	t_2 -критерій
Контроль	0,17	2,78±0,07		0,09	2,8±0,04	
25	0,014	1,44±0,006***	6,4	0,076	01,6±0,03*	1,1
50	0,034	0,54±0,015 *****	10,2	0,0022	0,84±0,02**	2,7
100	0,0024	0,26±0,0001 ****	12,6	0,0024	0,36±0,001**	3,3
150	0,0016	0,12±0,0007 ****	13,3	0,0016	0,12±0,0007*	0

Примітка: * – $p > 0,05$, ** – $p < 0,05$, *** – $p < 0,01$, **** – $p < 0,001$.

Висновки./Conclusions. Гумінові кислоти, а саме гумат Натрію, здатні проявляти детоксикаційну дію на проростання рослин *C. sativus* в присутності іонів Кадмію. Наступним етапом нашого дослідження буде вивчення впливу інших важких металів на ростові процеси індикаторних тест-рослин, а саме насіння пшениці та дині.

Список літератури

1. Горовая А. И. Гуминовые вещества / А. И. Горовая, Д. С. Орлов, О. В. Щербенко. – К. : Наукова думка, 1995. – 304 с.

2. Горова А. І. Біоіндикація. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт студентами напряму 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» / А. І. Горова, А. В. Павличенко, О. О. Борисовська, В. Ю. Грунтова, О. В. Деменко; – Д.: Національний гірничий університет, 2014. – 76 с.
3. Способ получения гумата Натрия: пат. 2150484 Россия: С10F7/00. № 99108141/13; заявл. 21.04.1999; опубл. 10.06.2000, 2000 г.

КРИТЕРІЙ ОЦІНКИ БІОЛОГІЧНОГО ВІКУ ДІТЕЙ 7 – 16 РОКІВ

Петренко Юрій Олексійович,

к.б.н., доцент

Фролова Людмила Сергіївна,

к.н.ф.в.с., доцент

Національний університет імені Б. Хмельницького

м. Черкаси, Україна

Вступ. Фізичний розвиток дитини проявляється у збільшенні розмірів частин тіла, змінах функціональної діяльності різних її органів і систем. Він характеризується показниками росту, ваги, сили м'язів, визріванням функцій внутрішніх органів і нервової системи [4, с.34-40]. Комплексна оцінка фізичного розвитку включає: оцінку результатів антропометрії та соматоскопії; оцінку функціонального стану різних систем організму; визначення біологічного віку.

В основу відомих методик визначення біологічного віку людини покладено вимірювання еластичності шкіри та десквамації поверхневого шару епітелію шкіри; антропометричних показників, життєвої ємкості легенів, сили стискання правої та лівої кисті; фізичної працездатності, короткочасної пам'яті,

психічної продуктивності, мислення та уваги; пульсової хвилі, періоди якої усереднюють та розкладають у ряд Фур'є; частоти серцевих скорочень до, під час і після фізичного навантаження, артеріального тиску та розрахунок максимального споживання кисню; морфофункціональних показників, що визначають резерви здоров'я; клініко-функціональних показників здоров'я та проведення їх регресійного аналізу.

Для визначення біологічного віку дитини використовують найпростіші маркери, які мають найвищу ступінь кореляції з біологічним дозріванням - це розвиток та зникнення основних рефлексів у дітей грудного віку, терміни прорізування молочних зубів та заміна їх на постійні, довжина тіла та ознака статевого дозрівання. У спеціальних дослідженнях біологічний вік визначається рентгенологічним методом за кількістю острівців та ядер окостеніння [1, с.9-23].

Але всі ці способи мають ряд недоліків, а саме: не визначають індивідуальний темп фізичного розвитку, тобто невідповідність між біологічним та календарним віком може вказувати на наявність патології або несприятливих умов для нормального розвитку та функціонування систем організму; не використовують показники нейродинамічних функцій, латентні періоди сенсомоторної реактивності відображають не тільки швидкість виникнення збудження, а і характеризують поточний функціональний стан організму, а також представляють собою результуючий показник властивостей основних нервових процесів [3, с.13-21].

Мета роботи. Застосування нейродинамічних показників для діагностування біологічного віку організму людини.

Матеріали та методи. Дослідження проводилися на учнях загальноосвітньої школи віком 7 – 16 років ($n = 1190$ осіб). Для визначення сенсомоторного реагування застосований режим оптимального ритму пред'явлення подразників, тобто співвідношення гальмівних і збуджуючих подразників [2]. Обстежуваним дітям 7 – 16 років пред'являли у випадковому порядку визначену кількість зорових подразників у вигляді графічних зображень предметів або слів з випадковими паузами між ними та вимірювали

латентні періоди реакцій для кожної вікової групи 7 – 16 років. Вимірювали морфофункціональні показники: зріст, масу тіла, обхват грудної клітки, життєву ємність легенів, частоту серцевих скорочень у стані спокою, артеріальний тиск, динамометрію правої та лівої кисті.

Отриманий експериментальний матеріал оброблений методом математичної статистики за програмою Microsoft Excel.

Результати та обговорення. З отриманих експериментальних даних ми бачимо, що з віком відбувалося зменшення часу простої зорово-моторної реакції (ПЗМР) та реакції вибору двох подразників з трьох (РВ2-3) (таблиця 1).

Таблиця 1

Значення сенсомоторного реагування у дітей 7 – 16 років

Вікові групи	Хлопчики		Дівчата	
	ПЗМР (мс)	РВ2-3 (мс)	ПЗМР (мс)	РВ2-3 (мс)
7 років	357,86±16,22	615,25±9,02	387,06±14,97	622,51±11,87
8 років	344,72±9,62	581,59±10,5	347,32±7,97	589,97±9,39
9 років	302,67±5,97	576,42±10,02	311,79±7,52	577,96±9,96
10 років	295,73±7,51	538,45±9,13	304,15±7,43	556,63±9,66
11 років	264,15±5,35	487,71±8,35	272,93±5,21	488,29±9,93
12 років	262,26±5,67	461,4±8,2	268,74±5,37	468,07±7,14
13 років	248,71±4,6	438,6±9,7	256,78±5,13	449,88±7,68
14 років	243,6±4,2	434,5±6,9	251,77±6,79	447,24±8,19
15 років	235,9±6,4	422,3±9,4	247,3±5,5	427,3±9,8
16 років	231,6±4,4	404,7±7,9	239,4±4,1	406,6±8,01

Скорочення латентних періодів сенсомоторних реакцій зумовлене віковим розвитком швидкісних характеристик нервових процесів. До 10 років в основному завершуються процеси розвитку коркових формацій, але тонке диференціювання в асоціативних полях продовжується до 16-18 років [1, 3, 4]. З віком відбувається вдосконалення процесів коркової нейродинаміки. Прискорення дозрівання рухового аналізатора в корі відбувається від 7 до 12

років: у хлопчиків покращення ПЗМР становило – 27%, РВ2-3 – 25%, а у дівчат відповідно – 31% та 24,8%. Тоді, як аналогічні зміни реактивності з 12 до 16 років склали для хлопчиків – 11,6% та 12,28%, а у дівчат – 10,9% та 13,13%.

Вікова динаміка морфофункціональних показників аналогічна до змін сенсомоторного реагування, тобто з віком відбувалося збільшення зросту, маси тіла, обхвату грудної клітки, життєвої ємності легень, систолічного артеріального тиску, динамометрії правої та лівої кисті та, навпаки, зменшення частоти серцевих скорочень у стані спокою, діастолічного артеріального тиску. Така динаміка була виражена як у хлопчиків, так і дівчат.

Коефіцієнт кореляції між значеннями сенсомоторних реакцій та морфофункціональними показниками організму дітей 7 – 16 років був для хлопчиків у межах – від $r = -0,88$ до $r = -0,93$, а у дівчат – від $r = -0,77$ до $r = -0,95$. Найменший зв'язок був виявлений між частотою серцевих скорочень у стані спокою та сенсомоторним реагування: у хлопчиків – $r = 0,57$, дівчат – $r = 0,64$.

Отже, в процесі онтогенезу спостерігається безперервність і гетерохронність розвитку організму дитини, але для вікового періоду 7-16 років значення сенсомоторного реагування можна використовувати як індикатор біологічного дозрівання організму.

Висновки.

1. Темп біологічного розвитку обраховується за формулою:

$$ТБР = \frac{СР \text{ ф.}}{СР \text{ т.}}$$

де ТБР – темп біологічного розвитку; СР ф. – фактичні значення сенсомоторного реагування; СР т. – табличні належні значення сенсомоторного реагування для певної вікової групи.

ТБР > 1.1 – біологічний розвиток уповільнений; 1.1 > ТБР > 0.95 – біологічний розвиток в межах вікової норми (нормальний); ТБР < 0.95 – біологічний розвиток прискорений.

2. Біологічний вік визначається за формулою:

$$БВ = \frac{ПВ}{ТБР};$$

де БВ – біологічний вік дитини; ПВ – паспортний вік дитини; ТБР – темп біологічного розвитку.

Список літератури

1. Менших О. Е. Особливості психофізіологічних функцій учнів старшого шкільного віку: монографія / О.Е. Менших, Ю.О. Петренко. – Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2015. – 176 с.
2. Патент № 78145 Україна, МКІ А61В5/16. Спосіб визначення рівня сенсомоторної реактивності людини / М.В. Макаренко, В.С. Лизогуб, Д.М. Харченко, Ю.О. Петренко, В.О. Пустовалов, М.Е. Яковлев (Україна). – Заявл. 01.08.2005; Опубл. 15.02.2007, Бюл. №2. – 6 с.
3. Петренко Ю.О. Нейродинамічні та психічні функції у дітей молодшого шкільного віку з різним рівнем фізичного розвитку; теорія і практика: монографія / Ю.О. Петренко, О.Е. Менших. – Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. – 172 с.
4. Пустовалов В.О. Фізичні здібності підлітків із різним рівнем фізичного розвитку та властивостей нейродинамічних функцій: монографія /В.О. Пустовалов, Ю.О. Петренко, О.Е. Менших. – Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2016. – 228с.

ВИЗНАЧЕННЯ АНЕУПЛОЇДІЇ У ЗАВМЕРЛИХ ВАГІТНОСТЕЙ МЕТОДОМ СЕКВЕНУВАННЯ НОВОГО ПОКОЛІННЯ (NGS)

Таран Оксана Петрівна,
Кандидат біологічних наук
Поліщук Анна Іванівна,
студентка
Національний університет

Вступ. На сьогоднішній день актуальною проблемою України в напрямку до сталого розвитку є забезпечення загального доступу сімейних пар до послуг з охорони репродуктивного здоров'я, а саме послуг з планування сім'ї. За статистичними даними в нашій країні кожна 4-5 сімейна пара має проблеми з настанням природної вагітності. У 42 випадках з 1000 зареєстрованих вагітностей настає завмирання плоду, тобто репродуктивна втрата, яка може відбуватись з багатьох причин. Найпоширенішою причиною завмирання плоду у 50-80 % випадків є наявність у ембріона хромосомної патології. Після двох завмерлих вагітностей у жінок ризик повторення становить 70% і більше. Також дана причина завмирання плоду негативно впливає на жіночу матку, адже вона травмується після кожного вишкрібання. Тому найкращим рішенням даної проблеми можна вважати проведення генетичного аналізу методом NGS, за допомогою якого можна встановити причину завмирання плоду. Вразі підтвердження наявності у ембріона хромосомної патології, рекомендується штучне (екстракорпоральне) запліднення.

Мета роботи: Визначення анеуплоїдії у завмерлих вагітностей методом секвенування нового покоління (NGS), та проведення статистичних даних зокрема: -наявність хромосомної патології завмерлих вагітностей в українських жінок різної вікової категорії 20-30 років, 30-40, та 40-50 років.

- співвідношення аномальних кількостей хромосом: трисомія, триплоїдія, моносомія, полісомія та поліплоїдія у завмерлих вагітностей.

Матеріали та методи. Матеріалом для проведення досліджень є ворсинки хоріона завмерлого плода (вирости зовнішньої оболонки зародка, які врастають у слизову оболонку матки і утворюють плодову частину плаценти), або самі частини плода. З даного матеріалу ми виділяємо ДНК за допомогою Genomic DNA Extraction kit. Наступним етапом є проведення процесу лігування та

підготовка бібліотек за допомогою NEBNext® DNA Fragmentation & Library kit. Підготовка матриці для секвенування відбувається з використанням набору Ion PGM Hi-Q™ OT2 200 Kit, і кінцевим процесом є саме секвенування. Методами для даного виду досліджень є молекулярно-генетичні та статистичні.

Результати та обговорення. Проаналізувавши результати досліджень в 300 зразках, основною причиною завмирання плоду є хромосомна аномалія тобто порушення кількості хромосом. В українських жінок віком від 20-30 років паталогічна кількість хромосом становить 5-10 %, у віці від 30-40 понад 20%, а ось у жінок старше 40 років становить 40% і навіть більше. Частота анеуплоїдії у завмерлих ембріонів народжених від матерів у віці до 35 років становить 0,1-0,6 %, у віці від 35-40 становить 0,6-1,4 %. А в жінок старше 40 років 1,6-10 %.

Висновки. Виходячи з усього вищесказаного, можна зробити висновок, що шанс мати здорову дитину природним заплідненням з кожним роком для жінки стає важче, особливо це стосується жінок старше 35 років. Хоча на сьогоднішній день з розвитком науки та медицини це стає можливо, адже існує штучне запліднення або як його ще називають екстракорпоральне. В процесі якого кожен ембріон на стадії бластоцисти перевіряють на наявність хромосомних аномалій, методом секвенування нового покоління, точність якого складає 99,9 %.

Список використаної літератури

1. Manuals & protocols <https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/A26434#/A26434>
2. Quail M. A., Smith M., Coupland P., Otto T. D., Harris S. R., Connor T. R., Bertoni A., Swerdlow H. P., Gu Y. A tale of three next generation sequencing platforms: comparison of Ion torrent, pacific biosciences and illumina MiSeq sequencers (англ.) // BMC Genomics (англ.)русск. : journal. — 2012. — 1 January (vol. 13, no. 1). — P. 341
3. Помогайбо В.М., Петрушов А.В. Генетика людини. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ. «Академія». 2014

ТВЕРДОФАЗНИЙ ІМУНОФЕРМЕНТНИЙ АНАЛІЗ У ДІАГНОСТИЦІ ТОКСОПЛАЗМОЗУ ЛЮДИНИ

Українець Вікторія Євгенівна

Магістрант

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського»

Вступ. Токсоплазмоз - це паразитарне захворювання, що характеризується ураженням нервової системи, очей, скелетної мускулатури і м'язів серця, а також збільшенням лімфовузлів, печінки і селезінки. Схильне до хронічного перебігу.

Поширеність токсоплазмозу в світі неймовірно висока, в основному за рахунок країн Африки, а також Латинської та Південної Америки, в яких інфікованість населення доходить до 90%. Показники в Європі і Північній Америці нижче - 25-50% населення [1,2].

В організмі з високою резистентністю токсоплазмоз рідко набуває типових форм: в 95-99% захворювання проходить без симптомів та залишається не діагностованим. Проте останнім часом спостерігається збільшення інтересу до його діагностики, що пов'язано зі зростанням вторинних імунодефіцитів. Токсоплазмоз є однією з причин смертності хворих на СНІД. Разом з цим йому відводиться важлива роль у формуванні акушерської та дитячої патології [3,4]. Досить широке поширення збудника і його роль в патології зумовлюють необхідність розробки та впровадження ефективних, простих та доступних методів диференціальної діагностики між інапарантним перебігом захворювання та носінням.

Ціль роботи. Метою даної роботи є дослідження методів диференціальної діагностики токсоплазмозу людини, зокрема твердофазного імуноферментного аналізу.

Матеріали та методи. Діагноз токсоплазмозу ставиться на підставі епідеміологічних та клінічних даних, результатів лабораторних та функціо-

нальних досліджень. Вирішальне значення в постановці діагнозу мають лабораторні дані. В сучасній практиці діагностика захворювання можлива на основі прямих тестів, спрямованих на виявлення збудника, його антигенів або ДНК, і непрямих (серологічних), спрямованих на виявлення антитіл до токсоплазм.

Серед прямих методів - паразитологічний метод, реакція імунофлюоресценції - РІФ, полімеразна ланцюгова реакція - ПЛР). З групи серологічних реакцій найчастіше використовується імуноферментний аналіз - ІФА, який застосовують для скринінгових і диференціальних досліджень.

Результати та обговорення. Імуноферментний аналіз - сучасне лабораторне дослідження, в ході якого ведеться пошук специфічних антитіл або антигенів до конкретних захворювань з метою виявлення не тільки етіології, але й стадії хвороби. Результати ІФА можуть видаватися якісно і кількісно.

Переваги методу ІФА:

- 1) висока специфічність і чутливість методу ІФА. Виробники імуноферментних тест-систем для визначення антитіл до збудника токсоплазмозу (наприклад, НВК «Діапроф-Мед») гарантують чутливість та специфічність на рівні 100% [6];
- 2) можливість визначення захворювання і відстеження динаміки процесу, тобто порівнювання кількості антитіл у різних часових проміжках;
- 3) доступність ІФА-діагностики, що є особливо важливим в регіонах з обмеженим доступом до медичних послуг.

Оснoву імуноферментного аналізу становить імунна реакція антигену і антитіла з утворенням імунного комплексу антиген-антитіло, в результаті якого відбувається зміна ферментативної активності специфічних міток на поверхні антитіл.

При внесенні в лунки планшету (твердої фази) дослідних зразків сироватки, антитіла до збудника токсоплазмозу - *Toxoplasma gondii*, зв'язуються з рекомбінантними антигенами, утворюючи комплекс антиген-антитіло. Це з'єднання виступає «особливим антигеном».

На наступному етапі йде утворення імунних комплексів - реакція між «особливим антигеном» і кон'югатом, який являє собою розчин моноклональних антитіл, мічених ферментом пероксидазою. Результатом такої ферментативної

реакції є утворення пофарбованої речовини в лунці планшета, інтенсивність забарвлення якої залежить від кількості антитіл, що містяться в матеріалі.

Далі проводиться відмивання незв'язаних компонентів розчином проявника. Реакцію зупиняють стоп-реагентом і вимірюють оптичну густину суміші в лунках в двохвильовому режимі при 450/620 нм, яка є пропорційною концентрації IgG та IgA до *Toxoplasma gondii* в зразках сироватки або плазми крові.

Клас антитіл, який було виявлено при постановці аналізу, вказує на стадію перебігу хвороби. Антитіла класу IgG з'являються в середньому через 3-4 тижні після інфікування та вказують на наявність прижиттєвого імунітету. Антитіла класу IgM утворюються через тиждень після інфікування і зберігаються до року [7].

Найбільш трудомістким та складним етапом виробництва імуноферментних тест-систем для визначення наявності імуноглобулінів до *Toxoplasma gondii* є отримання білків-антигенів. На сучасних біотехнологічних підприємствах антигени синтезують переважно методом культивування рекомбінантних штамів *E.coli*. Культивування проводять глибинним способом в біореакторах з відновленої музейної культури продуценту. Білок виділяють з культуральної рідини за допомогою декількох етапів очищення: виділення клітин *E.coli* методом центрифугування; лізис клітин та виділення тілець-включення; хроматографічна очистка цільового білку.

Висновки. Метод твердофазного імуноферментного аналізу є оптимальним для скринінгових та диференціальних досліджень, оскільки він є високоспецифічним (до 100%) і високочутливим (до 100%), та одночасно недорогим і доступним. Метод дозволяє отримати дані щодо наявності та стадії захворювання, оцінити його динаміку.

Список літератури

1. Лобзин Ю.В., Васильев В.В. Приобретенный токсоплазмоз: критерии диагностики и принципы лечения // Рос. мед. журн. - 2001. - №2.-С.43–45.

2. Сысоев К.А. Иммуномодуляция токсоплазмином в лечении хронического токсоплазмоза // Мед. иммунология. - 2000. - Т. 2, № 3. - С. 299–304.
3. Гончаров Д.Б. Токсоплазмоз: роль в инфекционной патологии человека и методы диагностики // Мед. паразитология и паразитар. болезни. - 2005. - № 4. - С. 52–58.
4. Гончаров Д.Б. Значение персистенции *Toxoplasma gondii* в клинической патологии человека // Журн. микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. - 2006. - № 4. - С. 92–97.
5. Іванська Н.В. Практичний посібник з імуноферментного аналізу / Н.В. Іванська, О.М. Кислих, О.В. Максименко, Т.А. Сергеева, Г.Є. Раєвська, В.Г. Пилипенко// Київ – 2005 – 63 с.
6. НВК «Діапроф-Мед» - [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://diaprof.com.ua/production/catalog.html>
7. Carvalho F.R., Silva D.A., Cunha-Junior J.P., Souza M.A., Oliveira T.C., B la S.R., Faria G.G., Lopes C.S., Mineo J.R. Reverse enzyme-linked immunosorbent assay using monoclonal antibodies against SAG1-related sequence, SAG2A, and p97 antigens from *Toxoplasma gondii* to detect specific immunoglobulin G (IgG), IgM, and IgA antibodies in human sera // Clin. Vaccine Immunol. — 2008. — Vol. 15, N 8. — P. 1265–1271.

ГЕПАТОТОКСИЧНІСТЬ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ

Ульдякова Людмила Анатоліївна,
асистент кафедри загальної та біологічної хімії №2
Донецький національний медичний університет ім. Горького
м. Кропивницький, Україна

ВСТУП. Прийом лікарських засобів є однією з найважливіших причин ураження печінки. Медикаментозно-індуковане її ураження є найбільш

поширеною причиною вилучення з обігу схвалених до застосування лікарських засобів. Лікарі повинні бути пильними у виявленні патології печінки, пов'язаної з прийомом препаратів, оскільки рання діагностика та, як результат, припинення їх використання можуть зменшити тяжкість проявів гепатотоксичності. Медикаментозна гепатотоксичність проявляється по-різному: від безсимптомного підвищення рівня печінкових ферментів до печінкової недостатності.

Патофізіологічні механізми медикаментозної гепатотоксичності досі не вивчені. До відомих форм ушкодження печінки можна віднести руйнування гепатоцитів і транспортних білків, цитолітичну активацію Т-клітин, апоптоз гепатоцитів, розпад мітохондрій, ураження жовчних протоків.

За даними літератури, найчастіше спостерігаються пошкодження печінки: [Шеремета Л.М., 2014]

- при тривалому курсовому застосуванні в терапевтичних дозах цитостатиків (метотрексат), туберкулостатиків (рифампіцин, ізоніазид, піразинамід), статинів (ловастатин), оральних контрацептивів, антиконвульсантів (карбамазепін, фенітоїн, ламотриджин, вальпроати), антиаритмічних засобів (аміодарон);

- при застосуванні високих доз (або при збільшених) парацетамолу, сульфаніламідів, тетрациклінів, НПЗЗ (диклофенак) та ін. [Шеремета Л. М., 2014]

МЕТА РОБОТИ. Проаналізувати вже відомі дані про гепатотоксичність лікарських засобів певних категорій. Виявити, які препарати мають найбільш шкідливий вплив на гепатоцити.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Для досягнення мети були використані такі методи: аналіз, синтез, систематизація, зіставлення.

РЕЗУЛЬТАТИ І ОБГОВОРЕННЯ.

1) Гепатотоксичність лікарських препаратів, які застосовують при хіміотерапії.

Шкідливу дію на печінку таких препаратів, як 6-меркаптопурин, метотрексат, уретан, як відомо, призводить до зміни біохімічних показників – підвищення активності амінотрансфераз і лужної фосфатази сироватки, до підвищення рівня білірубину в сироватці крові. У числі морфологічних змін печінки описані некрози та ожиріння гепатоцитів. Ураження печінки розвивається не тільки відразу ж після прийому препарату, але й протягом 3 тижнів після припинення лікування; в цих випадках дія препарату важко відрізнити від природного перебігу захворювання. [Дьомшина О.О. та ін., 2013]

2) Гепатотоксичність лікарських препаратів, якими лікують туберкульоз.

Існують повідомлення про виникнення тяжкого гепатиту, а також смертельних випадків при терапії ізоніазидом. Рифампіцин зазвичай призначають разом з ізоніазидом. Смертельні випадки при його використанні зареєстровано у пацієнтів із жовтяницею на фоні патології печінки і в осіб, які приймають рифампіцин з іншими гепатотоксичними препаратами. [Li et al., 2019]

3) Гепатотоксичність кардіопрепаратів та антиконвульсантів.

Широкий спектр ураження печінки має антиаритмічний засіб Амiodарон. Гепатотоксичність зазвичай розвивається протягом року з початку терапії, але може трапитися й через місяць. Зазвичай, вона очікувана, дозозалежна, має прямий гепатотоксичний ефект. [Радченко О.М., 2016]

До лікарських засобів, які мають значні обмеження щодо використання внаслідок гепатотоксичного ефекту, належать антиконвульсанти: Фелбамат (фелбатол), Карбамазепін, Фенітоїн, Депакін (діюча речовина вальпроєва кислота), **вальпроакс натрію.**

ВИСНОВКИ.

1) До лікарських засобів, що виявляють гепатотоксичність відносять: протитуберкульозні, протипухлинні, кардіопрепарати та нейролептики.

2) Вчасна діагностика є запорукою успішного лікування і, насамперед, вимагає скасування призначення гепатотоксичного медикаменту. Для більшості гепатотоксичних речовин специфічних антидотів не існує. Лікування переважно підтримувальне та базується відповідно до симптоматики.

3) Основними препаратами, які використовують для зниження проявів гепатотоксичності: N-ацетилцистеїн на ранніх стадіях ацетамінофенової токсичності, L-карнітин при вальпроамовій токсичності.

4) Більшість препаратів використовують для зняття симптоматичних проявів гепатотоксичності. Так, кортикостероїди пригнічують системні прояви, асоційовані з гіперсенсibiliзацією або алергічними реакціями. Холестирамін призначають для зменшення свербіжу. Також може бути призначена урсодезоксихолева кислота.

5) Відповідно до міжнародних стандартів при фулмінантній, індукованій ліками печінкової недостатності необхідна термінова трансплантація печінки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шеремета Л. М. « Гепатотоксичність лікарських засобів при клінічному застосуванні» // Журнал «Фармакологія та лікарська токсикологія» №2, 2014, с.84-91.
2. Шеремета Л. М. « Гепатотоксичність: побічна дія ліків», Івано-Франківський національний медичний університет, 2014. №2(38). Джерело контенту: <http://medserver.com.ua/7-2-gepatotoksichnist-likiv> Сайт: medserver.com.ua
3. Дьомшина О.О. Модуляція гепатотоксичності цисплатину кластерними сполуками ренію(III) у моделі канцерогенезу// Кулінич О.С., Дьомшина О.О., Штеменко Н.І.- Медична хімія, 2013.- Т.15, №3(56)
4. Дьомшина О.А. Аланинаминотрансфераза и аспартатаминотрансфераза крови и печени – биохимические маркеры гепатопротекторных свойств комплексов рения// Кулинич Е.С., Дёмшина О.А., Штеменко Н.И.- XI. 2012. Dyomshina-2012.pdf
5. Li F, Zhou J, Li Y, Sun K, Chen J. Mitochondrial damage and Drp1 over expression in rifampicin and isoniazid-induced liver injury cell model. J Clin Transl Hepatol 2019;7(1):40–45. doi: 10.14218/JCTH.2018.00052.
6. Радченко О.М. Побічні ефекти діуретичної терапії та шляхи їх подолання. Видання для лікаря-практика «Раціональна Фармакотерапія» 3(40), 2016.

МЕДИЦИНСКІЕ НАУКИ

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ЦИТОКІНОВОЇ ЛАНКИ ІМУНІТЕТУ У ХВОРИХ НА ПОДАГРУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЕНТЕРОСОРБЦІЇ

Андрейчин Сергій Михайлович

д-р мед.наук, професор

Мудра Уляна Олегівна

аспірант

Тернопільський національний медичний університет

імені і. Я. Горбачевського МОЗ України,

м. Тернопіль, Україна

Хвороби опорно-рухового апарату, незважаючи на досягнення значних успіхів у їхньому лікуванні, залишаються однією з актуальних проблем охорони здоров'я. Однією з таких патологій є подагра.

Поширеність подагри становить 1-4% від загального населення. Щорічно на неї хворіють 2,68 на 1000 осіб. Соціально-економічні та дієтичні фактори, а також супутні захворювання і лікарські засоби, які можуть впливати на рівень сечової кислоти і / або сприяти утворенню кристалів моноурату натрію, також є важливими чинниками розвитку подагри і її загострень [1,2].

В теперішній час у світі існує тенденція до збільшення частоти виникнення хронічної патології печінки зокрема неалкогольного стеатогепатиту (НАСГ). Наявність НАСГ, як коморбідного стану, сприяє посиленню запальної реакції в організмі і значно ускладнює перебіг основного захворювання [3].

Подагра вважається аутозапальним захворюванням так як кристали моноурату натрію ініціюють запальний процес, поглинаючись синовіальними фагоцитами, внаслідок чого йде активація NALP3-інфламасом, каспаз-1, інтерлейкіну (ІЛ / ІЛ) -1 β , що призводить до розвитку запального процесу в місцях відкладення кристалів, в тому числі в ендотелії судин [4].

Динаміка рівня цитокінів в сироватці крові хворих є визначальним показником при оцінці ступеня активності запального процесу і критерієм ефективності проведеної терапії.

Оскільки кристали моноурату натрію індукують асептичну запальну реакцію в органах-мішенях, а моноурат-індуковане запалення є основою патогенезу хвороби, корисними у лікуванні подагри є не тільки гіпоурикемічні, але й протизапальні препарати. Для нормалізації показників гомеостазу в організмі часто використовують консервативні методи детоксикаційної терапії, а саме ентеросорбцію (ЕС). Основною метою ЕС при подагрі є зниження реабсорбції сечової кислоти в шлунково – кишковому тракті [5].

Метою роботи було провести аналіз зміни рівня прозапальних (ІЛ-1 β , ФНП- α) та протизапального (ІЛ-10) інтерлейкінів у сироватці крові хворих на подагру і супутньому НАСГ при включенні в комплексну терапію захворювання вуглецевого ентеросорбенту карболайн.

Матеріали і методи. Нами обстежено 123 хворих на подагру в період загострення з них 118 (95,9 %) чоловіків і 5 (4,1 %) жінок віком від 29 до 78 років. Діагноз подагри виставлений на основі наказу МОЗ України № 676 від 12.10.2006 р. Діагноз НАСГ був встановлений на підставі «Уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Неалкогольний стеатогепатит» (Наказ МОЗ України від 06.11.2014 року № 826).

Всіх обстежених поділено на дві групи. До групи I увійшло 65 хворих на подагру без ураження печінки, до групи II – 58 осіб із супутнім НАСГ. Залежно від лікування, яке отримували пацієнти, обидві групи розділено на підгрупи: IA (27 осіб) і IIA (23 хворих), що отримували загальноприйняте лікування, яке включало дієту, протизапальні та знеболюючі засоби, гіпоурикемічну терапію згідно з наказом МОЗ України № 676 від 12.10.2006 р. Підгрупи IB (38 пацієнтів) і IIB (35 обстежених) додатково приймали ентеросорбент карболайн (виробництва Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології імені Р. Є. Кавецького НАН України) у вигляді дрібних гранул по 1 чайній ложці 3 рази на день протягом 10 днів за 2 год до або після прийому їжі чи

медикаментозних засобів. Пацієнти з супутнім НАСГ, додатково приймали гепатопротектори згідно наказу МОЗ України № 826 від 06.11.2014 р. Групу порівняння склали 30 практично здорових осіб (ПЗО).

Рівень ІЛ-1 β , ФНП- α та ІЛ-10 визначали імуноферментним методом із використанням комерційного набору реактивів ЗАТ «Вектор-Бест» (Росія) у відповідності до інструкції фірми-виробника.

Математично-статистичну обробку отриманих результатів проводили із застосуванням програми Statistica 10.0 (“StatSoft”, США) і пакета статистичних функцій Microsoft Office Excel 2016 (Microsoft Corp., США). Оцінку достовірності відмінностей між групами здійснювали непараметричним методом за U-критерієм Уїлкоксона (Уїтні-Манна).

Результати і обговорення. Аналіз показників цитокинової системи у хворих на подагру в період загострення вказує на включення останньої в системну відповідь, що проявлялось зростанням у сироватці крові як про-, так і протизапальних цитокінів. Виявлено, що вміст ІЛ 1- β , ФНП- α і ІЛ-10 у пацієнтів групи I становив $5,56 \pm 0,14$, $12,47 \pm 0,28$ і $11,34 \pm 0,32$ пг/мл, що перевищував показник ПЗО в 3,09, 2,90 і 2,18 рази, а у хворих групи II - $12,06 \pm 0,44$, $17,55 \pm 0,27$ і $15,73 \pm 0,47$ пг/мл і був вищим в 6,70, 4,08 і 3,03 рази відповідно ($p < 0,001$). Призначення комплексного лікування і ентеросорбенту сприяло зниженню активності запального процесу, вмісту показників цитокинової регуляції (табл. 1).

При застосуванні базової терапії рівень ІЛ-1 β в підгрупі ІА зменшився в 1,34 рази, ФНП- α – 1,22 рази ($p < 0,001$), а кількість ІЛ-10 – 1,16 рази ($p < 0,05$).

У підгрупі ІБ, при додатковому прийомі ентеросорбента, рівень ІЛ-1 β в сироватці крові зменшився в 1,67 рази, ФНП- α – в 1,33 рази, ІЛ-10 – у 1,44 рази ($p < 0,001$). Виявлено достовірну різницю ($p < 0,001$) між застосуванням базового лікування і додатковому прийомі ентеросорбенту карболайн.

У пацієнтів у підгрупі ІА вміст ІЛ-1 β у сироватці крові після курсу базового лікування знизився в 1,6 рази, ФНП- α – в 1,40 рази, ІЛ-10 – 1,27 рази ($p < 0,001$). Приєднання до лікування ентеросорбенту дозволило підвищити

ефективність проведеного лікування. Так рівень ІЛ-1 β в сироватці крові зменшився у 1,78 рази, ФНП- α – в 1,95 рази, ІЛ-10 – у 1,44 рази ($p < 0,001$).

Таблиця 1

Показники цитокінової ланки сироватці крові хворих на подагру в поєднанні з НАСГ до та після лікування (M \pm m)

Показник	Контрольна група	Підгрупа ІА		Підгрупа ІБ		Підгрупа ІА		Підгрупа ІБ	
		До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
ІЛ 1- β , пг/мл	1,80 \pm 0,14	5,45 \pm 0,21*	4,07 \pm 0,18*	5,65 \pm 0,19*	3,38 \pm 0,15*#	11,96 \pm 0,67 *	7,44 \pm 0,22*	12,13 \pm 0,60 *	6,83 \pm 0,26*
		$p_1 < 0,001$		$p_1 < 0,001$		$p_2 < 0,001$		$p_2 < 0,001$	
ФНП- α , пг/мл	4,30 \pm 0,20	13,17 \pm 0,41 *	10,79 \pm 0,33 *	11,97 \pm 0,36*	8,98 \pm 0,21*#	17,89 \pm 0,38 *	12,80 \pm 0,44 *	17,33 \pm 0,37 *	8,91 \pm 0,16*#
		$p_1 < 0,001$		$p_1 < 0,001$		$p_2 < 0,001$		$p_2 < 0,001$	
ІЛ 10, пг/мл	5,20 \pm 0,19	11,36 \pm 0,52 *	9,79 \pm 0,39*	11,33 \pm 0,42*	7,89 \pm 0,25*#	16,56 \pm 0,71 *	13,01 \pm 0,57 *	15,18 \pm 0,61 *	10,51 \pm 0,31 *#
		$p_1 < 0,05$		$p_1 < 0,001$		$p_2 < 0,001$		$p_2 < 0,001$	

Примітки: * – вірогідність різниці показників стосовно контрольної групи ($p < 0,001$); p_1 – вірогідність різниці показників у підгрупах ІА і ІБ до і після лікування; p_2 – вірогідність різниці показників у підгрупах ІА і ІБ до і після лікування; # – вірогідність різниці між підгрупами ІА і ІБ після лікування, ІА і ІБ після лікування ($p < 0,05-0,001$).

Висновок. Включення ентеросорбентів, зокрема вуглецевого гранульованого ентеросорбенту карболайн в комплексне лікування, хворих на подагру із супутнім НАСГ чи без нього у фазі загострення дозволило підвищити ефективність проведеного лікування про що свідчило значне зниження вмісту про- (ІЛ-1 β , ФНП- α), так і протизапальних цитокінів (ІЛ-10).

Список літератури

1. Kuo C. F. Global epidemiology of gout: prevalence, incidence and risk factors / C. F. Kuo, M. J. Grainge, W. Zhang // Nature reviews rheumatology. – 2015. – Vol. 11. – №. 11. – С. 649-662.

2. Dalbeth N. Gout / N. Dalbeth // Lancet. – 2016. – Vol. 388. – Issue 10055. – P. 2039-2052.
3. Younossi Z. M. Non-alcoholic fatty liver disease—a global public health perspective / Z. M. Younossi // Journal of hepatology. – 2019. – 70(3). – 531-544.
4. Cytokine profile in gout: inflammation driven by IL-6 and IL-18? / N. G. Cavalcanti, C. D. L Marques, M. C. Pereira et al. // Immunological investigations. – 2016. – Vol. 45. – №. 5. – С. 383-395.
5. Лотоцька С. В. Обґрунтування використання ентеросорбентів у лікуванні синдрому ендогенної інтоксикації при різноманітних захворюваннях (огляд літератури) / С. В. Лотоцька // Буковинський медичний вісник. – 2015. – №. 19(1). – С. 222-226.

РАДИКУЛЯРНІ КІСТИ ЩЕЛЕП: ГЕНДЕРНА РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ У ДОРΟΣЛИХ, ЕТІОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ

Бурцев Олексій Володимирович,

Аспірант

Гайдаш Ігор Славович

д.м.н., професор

Шабельник Олег Іванович

к.б.н., доцент

Гайдаш Ірина Анатоліївна

к.м.н., доцент

Глазкова Наталя Олексіївна

асистент

Державний заклад «Луганський державний медичний університет»

М. Рубіжне, Україна

Вступ. Радикалярні кісти щелеп (РКЩ) у дорослих є важливою медико-соціальною проблемою, що обумовлено поширеністю цієї патології, яка коливається в межах 6,4-17,0% усіх об'ємних захворювань щелепо-лицевої

ділянки [1, с. 46; 2, с. 61], і 78-96% усіх порожнинних утворювань щелеп [3, с. 88; 4, с. 47; 5, с. 91]. За даними [6, с. 252], РКЩ у жінок виникають частіше, ніж у чоловіків. За даними [3, с. 90], одонтогенні кісти щелепних кісток різних гістологічних типів були у 58,0% чоловіків і у 42,0% жінок.

Радикулярна кіста зазвичай безсимптомна, якщо не інфікована. Запалення РКЩ є ускладненням внутрішнього карієсу зубів, яке виникає при проникненні бактеріальної флори з кореневого каналу причинного зуба до тканини радикулярної кісти [7, с. 89]. За даними [8, с. 41], інфікування кістозних порожнин відбувається в 87% випадків, а в інфікуванні можуть приймати участь такі мікроорганізми, як *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pyogenes*, *Klebsiella sp.*, *Gramm+* палички, гриби роду *Candida*, частота виявлення яких склала, відповідно, 32,6%, 60,9%, 54,3%, 41,3%, 21,7% і 13,0%.

Мета роботи – проаналізувати гендерну розповсюдженість РКЩ і ідентифікувати види етіологічних збудників у хворих на РКЩ, які лікувались в стоматологічному відділенні Луганської обласної клінічної лікарні МОЗ України (м. Рубіжне).

Матеріали і методи. Гендерну захворюваність на РКЩ вивчали за даними річних звітів стоматологічного відділення Луганської обласної клінічної лікарні МОЗ України (м. Рубіжне) за 2017-2019 роки, також використовувались клініко-лабораторні дані.

Об'єктом мікробіологічного дослідження був вміст радикулярної кісти, отриманий при виконанні цистектомії у 37 хворих на РКЩ. Бактеріологічний метод дослідження включав в себе засів вмісту радикулярної кісти на живильні середовища в аеробних і анаеробних умовах, визначення кількісного бактерійного забруднення тканини радикулярної кісти та видову ідентифікацію збудників кістозного запалення. Видову ідентифікацію ізольованих збудників проводили з використанням комерційних тест-систем Мікро-Ла-Тест продукції «Ляхема» (Чехія). Ідентифікацію анаеробних бактерій проводили за допомогою призначеної для цього системи API 20 A Ref. 20300 (виробництва bioMérieux, Франція).

Розраховували частоту зустрічаємості (Рі%), індекс постійності (С%), популяційний рівень виду (lg КУО), коефіцієнт кількісного домінування (ККД).

Результати і обговорення. За 2017-2018 роки і за перше півріччя 2019 року в стоматологічному відділенні Луганської обласної клінічної лікарні МОЗ України (м. Рубіжне) проліковано 549 дорослих хворих, з яких у 176 (32,06%) були діагностовані РКЩ. Питома вага хворих на РКЩ в 2017 році склала 22,84%, в 2018 році – 29,8%, а за перше півріччя 2019 року – 49,18%. В загальній структурі хірургічної патології РКЩ в 2017 році займали 3-тє місце, поступаючись хворим з ретенуваними зубами (25,31%) і хворим з адентією (23,46%). В 2018 році та в першому півріччі 2019 року РКЩ у дорослих займали перше місце серед інших хірургічних патологій щелепно-лицевої ділянки.

Під нашим безпосереднім доглядом знаходилось 122 хворих на РКЩ віком 18-60 років (середній вік $36,5 \pm 2,8$ роки), з яких пацієнтів чоловічої статі було 39 осіб (31,97%), а пацієнтів жіночої статі – 83 особи (68,03%), переважання жінок над чоловіками склало 2,13 рази. Серед чоловіків у віці 18-30 років було 7 осіб (5,74%), у віці 31-60 років було 32 особи (26,23%), серед жінок, відповідно 16 осіб (13,11%) і 67 осіб (54,92%).

Результати вивчення видового складу збудників РКЩ і їх популяційні показники наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Видовий склад збудників РКЩ і їх популяційні показники

Види бактерій	К-ть штамів	Частота зустрічаємості (Рі%)	Індекс постійності (С%)	Популяційний рівень lgКOE/мл	Коефіцієнт кількісного домінування (ККД)
Грамнегативні анаеробні бактерії					
<i>Bacteroides denticola</i>	15	7,1	40,5	$3,3 \pm 0,17$	1,22
<i>Fusobacterium periodonticum</i>	19	9,0	51,4	$3,7 \pm 0,19$	1,37
<i>Porphyromonas endodontalis</i>	37	17,5	100	$7,2 \pm 0,36$	2,66
<i>Prevotella melaninogenica</i>	23	10,8	62	$4,1 \pm 0,21$	1,52
Грампозитивні анаеробні і факультативно-анаеробні бактерії					
<i>Actinomyces dontolyticus</i>	26	12,3	70,3	$4,8 \pm 0,24$	1,78
<i>Actinomyces israelii</i>	31	14,6	83,8	$6,4 \pm 0,32$	2,36
<i>Propionibacterium sp.</i>	23	10,8	62,2	$5,5 \pm 0,28$	2,03
<i>Streptococcus mutans</i>	21	9,9	56,8	$4,0 \pm 0,20$	1,48
<i>Streptococcus oralis</i>	17	8,0	45,9	$3,9 \pm 0,2$	1,44

Як впливає з таблиці 3, в 100% випадків запалення РКЩ супроводжувалось інфікуванням тканини кісти. Середній титр інфікування складав 10^5 КУО/мл, при його коливанні від 10^3 КУО/мл до 10^8 КУО/мл, в залежності від ступеня тяжкості запалення і розповсюдженості патологічного процесу. Найбільше бактерійне інфікування мало місце при тяжкому перебігу хвороби і при залученні в запалення кісти декілька причинних зубів, уражених карієсом корневих каналів.

Всього з патологічного матеріалу радикулярних кіст було ізольовано 212 штамів бактерій, з яких 118 штами (55,7%) були грампозитивними, а 94 штами (44,3%) були грамнегативними. У всіх зразках дослідженого матеріалу грампозитивні та грамнегативні бактерії складали асоціації. За типом дихання ізольовані штами бактерій відносились до факультативних, або до суворих анаеробів.

При вивченні видового складу бактерій, ізольованих з запального вмісту радикулярних кіст, встановлено, що в запаленні приймали участь представники родів *Actinomices*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Porphyromonas*, *Prevotella*, *Propionibacterium*, *Streptococcus*. Домінуючими видами (константними) були: *Porphyromonas endodontalis* (Pi%=17,5; C%=100; $7,2 \pm 0,36$ КУО/мл; ККД=2,66), *Actinomices israelii* (Pi%=14,6; C%=83,8; $6,4 \pm 0,32$ КУО/мл; ККД=2,36), *Propionibacterium sp.* (Pi%=10,8; C%=62,2; $5,5 \pm 0,28$ КУО/мл; ККД=2,03). Субдомінантними штамми були: *Actinomices dontolyticus* (Pi%=12,3; C%=70,3; $4,8 \pm 0,24$ КУО/мл; ККД=1,78), *Streptococcus oralis* (Pi%=8,0; C%=45,9; $3,9 \pm 0,2$ КУО/мл; ККД=1,44), *Streptococcus mutans* (Pi%=9,9; C%=45,6,8; $4,0 \pm 0,20$ КУО/мл; ККД=1,48), *Prevotella melaninogenica* (Pi%=10,8; C%=62,2; $5,5 \pm 0,28$ КУО/мл; ККД=2,03), *Bacteroides denticola* (Pi%=7,1; C%=40,5; $3,3 \pm 0,17$ КУО/мл; ККД=1,22), *Fusobacterium periodnticum* (Pi%=9,0; C%=51,4; $3,7 \pm 0,19$ КУО/мл; ККД=1,37).

Висновки. 1. Захворюваність на РКЩ коливається в межах від 22,84% до 49,18%. РКЩ реєструються переважно у жінок (68,03%), а також у пацієнтів обох статей у віці 31-60 років (81,15%).

2. Запалення в радикулярних кістах викликають асоціації грамнегативних і грампозитивних факультативно і облігатно анаеробних бактерій родів *Actinomices*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Porphyromonas*, *Prevotella*, *Propionibacterium*, *Streptococcus*, при домінуванні таких видів, як *Porphyromonas endodontalis*, *Actinomices israelii* та видів роду *Propionibacterium*.

Список літератури

1. Шешукова Я.П. Структура і частота доброякісних новоутворів м'яких тканин обличчя, щелепних кісток у дітей і дорослих. Український стоматологічний альманах. 2013. №3. С. 46-49.
2. Bava F.A., Umar D., Bahseer B., Baroudi K. Bilateral radicular cyst in mandible: an unusual case report. Journal of International Oral Health. 2015. Vol. 7. Issue 2. P. 61-63.
3. Зарецкая А.С. Преимущества и недостатки декомпрессионных методик при лечении обширных одонтогенных кист челюстных. Новые технологии. 2010. №3. С. 88-91.
4. Marin S., Kirnbauer B., Rugani P. The effectiveness of decompression as initial treatment for jaw cysts: A 10-year retrospective study. Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal. 2019. Vol. 24. Issue 1. P. 47-52.
5. Алижманов С.К. Статистическая характеристика радикулярных кист и реабилитация пациентов после цистэктомии. Вестник Ошского государственного университета. 2015. №3. С. 91-93.
6. Chen J.H., Tseng C.H., Wang W.C. Clinicopathological analysis of 232 radicular cysts of the jawbone in a population of southern Taiwanese patients. The Kaohsiung Journal of Medical Sciences. 2018. Vol. 34. Issue 4. P. 249-254.
7. Tamiolakis P., Thermos G., Tosios K.I., Sklavounou-Andrikopoulou A. Demographic and clinical characteristics of 5294 jaw cysts: a retrospective study of 38 years. Head and Neck Pathology. 2019. Feb 13. doi: 10.1007/s12105-019-01011-7.

8. Потапов В.Ю., Вакуленко Е.Н., Протасенко Я.Д. Выбор оптимальных антисептических средств для обработки костной полости в процессе хирургического лечения нагноившихся радикулярных кист. Український стоматологічний альманах. 2016. №4. С. 40-42.

МАЛОІНВАЗИВНІ ЕНДОСКОПІЧНІ ВТРУЧАННЯ В ЛІКУВАННІ ОБТУРАЦІЙНОЇ НЕПРОХІДНОСТІ ТОВСТОЇ КИШКИ

Грома Василь Григорович

доктор медичних наук, професор, завідувач відділенням оперативної
ендоскопії, професор кафедри хірургії №1
ДУ "Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева НАМНУ"
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Моїсеєнко Антон Сергійович

кандидат медичних наук, молодший науковий співробітник
ДУ "Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева НАМНУ"
м. Харків, Україна

Грома Єлизавета Василівна

студентка
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Вступ. Початок третього тисячоліття ознаменувався підвищенням кількості хворих, що страждають на колоректальний рак, з яких значна частина госпіталізується в стаціонари в екстреному порядку з ознаками гострої обтураційної непрохідності кишківника [1, с. 28; 2, с. 27]. Останні роки в арсеналі хірургів з'явилася нова методика відновлення прохідності товстої кишки шляхом встановлення нітінолових стентів, що саморозширюються [3, с. 62].

Мета дослідження. Оцінити ефективність лікування хворих на обтураційну непрохідність товстої кишки з застосуванням колоректального стентування.

Матеріали і методи. За останні роки ДУ "Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева НАМН України» госпіталізовано 218 пацієнтів з обтураційною непрохідністю товстої кишки. Для оцінки ступеня тяжкості гострої непрохідності кишківника використана класифікація Федорова В.Д. і співавт., 1994 року.

Всім хворим, незалежно від ступеня тяжкості прояву непрохідності проводилася стандартна консервативна терапія. У 36 (21,7 %) хворих вдалося домогтися копіювання явищ порушення прохідності товстої кишки. В інших - неефективність консервативної терапії спровокувала виконання екстрених операцій (130 пацієнтів - 78,3 %), у тому числі 52 (31,3 %) проведено ургентне колоноскопичне стентування. Середній вік хворих в цій групі склав $66,3 \pm 7,53$ року, у групі порівняння - $63,4 \pm 10,9$ року ($p > 0,05$). У дослідженні використані нітинолові колоректальні стенти, що саморозширюються фірм "Hanarostent, M. I. Tech" - в 24 випадках і "Boston scientific" - в 28 випадках.

У 39 пацієнтів стентуванню передувала превентивна ендоскопічна балонна дилатація зони пухлинної стриктури. Колоректальне стентування проводилося в рентгенхірургічній операційній. Повнота і швидкість розкриття нітинолового колоректального стента проводилася під ендоскопічним і рентгентелевізійним контролем. Відновлення прохідності товстої кишки перевірялося відразу після стентування шляхом ендоскопічної візуалізації надходження кишкового вмісту у дистальні відділи.

Результат. Технічний успіх досягнутий в 100 % випадків. Рання післяопераційна летальність при даній методиці склала 1 випадок (1,9 %). Протягом перших двох років (на етапі освоєння методики) в 5 випадках (9,6 %) спостерігалася дислокація колоректальних стентів. У всіх випадках вдавалося корегувати їх положення за допомогою ендоскопічних методів. Таким чином, клінічний успіх досягнутий в 98,1 % випадків.

Тривалість життя у некурабельних хворих становила від 3 до 16 міс. У 27 випадках (51,9 %) хворим після копіювання явищ гострої obturaційної непрохідності товстої кишки і компенсації кардіореспіраторної патології виконані радикальні оперативні втручання. На даний час 19 хворих - живі без ознак рецидиву захворювання.

Застосування колоректального стентування в лікуванні гострої obturaційної непрохідності товстої кишки дозволяє домогтися зниження післяопераційної летальності, кількості ускладнень і післяопераційного ліжкодня. Усі ці фактори поряд з підвищенням якості життя пацієнтів визначають перспективність подальших наукових і клінічних досліджень у цьому напрямку.

Висновки.

1. Ендоскопічне стентування у хворих з гострою obturaційною непрохідністю товстої кишки є ефективним методом відновлення її прохідності, що не сприяє погіршенню перебігу основного захворювання, а також не знижує якість життя пацієнта і дозволяє у переважній більшості хворих уникнути формування колостоми.

2. Установка колоректального стента у пацієнтів з товстокишковою непрохідністю дає можливість виграти час для дообстеження і підготовки хворого до планової радикальної або циторедуктивної операції та компенсації супутньої патології.

3. Установка колоректальних стентів дозволяє після купіювання товстокишкової непрохідності розглядати питання про проведення хіміотерапії або променевої терапії онкологічним хворим.

4. Недоліками ендоскопічного стентування є відносно висока вартість колоректальних стентів, а також необхідність підтримки в клініці постійної готовності до проведення малоінвазивного оперативного втручання, включаючи готовність ендоскопічної рентгеноопераційної і наявність персоналу, що володіє даною методикою.

Список літератури.

1. Бюлетень Національного канцер-реєстру № 20 - "Рак в Україні, 2017-2018 Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби". - Київ – 2019. - С. 28-31.
2. Курбонов К.М., Кандаков О.К. Толстокишечная непроходимость опухолевого генеза / К.М. Курбонов, О.К. Кандаков // Колопроктология. - 2006. - №1. - С. 27-32.
3. Грубник Ю. В. Нестандартні методи при виконанні малоінвазивних операцій у лікуванні кишкової непрохідності пухлинного генезу / Ю. В. Грубник, А. Д. Нетков, О. М. Юзвак // Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковльчука. - 2015. - № 2. - С. 62-64.

БЕЗСИМПТОМНА ГІПЕРУРИКЕМІЯ У ХВОРИХ ІЗ КАРДІО – РЕНАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Коломієць Марина Володимирівна

к.мед. н., асистент

Смоляник Катерина Юріївна

к.мед. н., асистент

Браславська Алла Петрівна

к.мед.н., доцент

Харківська медична академія післядипломної освіти

Україна, м. Харків

Вступ. Сьогодні все більше обговорюється взаємозв'язок збільшення ризику розвитку кардіо – васкулярних захворювань з високою сироватковою концентрацією сечової кислоти [1, с. 180; 2, с. 4]. В недавньому мета аналізі показано, що з кожним приростом рівня сечової кислоти в сироватці крові на 1 мг / дл шанс розвитку хронічної серцевої недостатності (ХСН) збільшується на

19%, а ризик загальної смертності підвищується на 4% [3, с. 22]. Концентрація сечової кислоти в сироватці крові відображає баланс між її утворенням та виведенням. Частина дослідників припускає, що підвищені рівні сечової кислоти є наслідком порушення активності ксантинооксидази (КО) [4, с. 155]. Інша частина дослідників розглядає гіперурикемію як результат порушення функції нирок і тому припускають, що зв'язок сироваткової концентрації сечової кислоти із серцево – судинною захворюваністю значно сильніше у пацієнтів зі зниженою швидкістю клубочкової фільтрації [5, с. 402]. Проте одночасно існуюче пошкодження нирок і серця не дозволяє остаточно з'ясувати причинно-наслідковий зв'язок щодо гіперурикемії при ХСН.

Тому **метою** нашої **роботи** стало дослідити особливості порушень обміну ксантинів у хворих ХСН із супутньою хронічною хворобою нирок (ХХН).

Матеріали та методи. Обстежено 112 хворих на хронічну серцеву недостатність, серед яких 72 - із супутньою хронічною хворобою нирок і 40 - ХСН без ХХН. Етіологічними факторами ХСН у обстежених пацієнтів були ішемічна хвороба серця і артеріальна гіпертензія. Вік обстежених коливався від 49 до 94 років, і в середньому склав $(72,5 \pm 0,98)$ років. Оцінка метаболізму ксантинів проводилася шляхом визначення рівня сечової кислоти і активності ксантинооксидази сироватки крові. Рівень сечової кислоти визначався за допомогою ферментативного колориметричного тесту, РАР-методу з антиліпідним фактором. Активність ксантинооксидази - фотометрично з використанням набору Xanthine Oxidase Activity Assay Kit, фірми Sigma-aldrich, США.

Результати та обговорення. На когорті обстежених хворих нами було відзначено негативний вплив гіперурикемії на клінічний перебіг ХСН і прогресування функціонального класу серцевої недостатності незалежно від показників активності ксантинооксидази. Так, у хворих з функціональним класом (ФК) III за NYHA рівень сечової кислоти був достовірно вище в порівнянні з групою хворих з ФК II: $(8,5 \pm 0,39)$ мг/дл та $(6,88 \pm 0,25)$ мг/дл відповідно ($p < 0,01$). Показники активності ксантинооксидази були також вище у хворих з ФК III, проте не досягли достовірності.

При аналізі обміну ксантинів в підгрупах хворих ХСН з ФК II і III за NYHA в залежності від наявності або відсутності супутньої ХХН виявлено, що в підгрупі хворих ХСН ФК III за NYHA показники активності ксантиноксидази були достовірно вище у хворих ХСН із супутньою ХХН у порівнянні з хворими без ХХН: $(10,31 \pm 1,47)$ мО/мл і $(4,13 \pm 0,97)$ мО/мл ($p < 0,01$). Відзначені також достовірно вищі показники активності ксантиноксидази у хворих ХСН із супутньою ХХН у порівнянні з хворими ХСН без ХХН: $(7,51 \pm 0,77)$ мО/мл; 95%ДІ, 5,03 – 9,99 та $(4,69 \pm 0,77)$ мО/мл; 95%ДІ, 2,06 – 7,33 відповідно ($p < 0,05$).

Для вивчення активності ксантиноксидази у хворих в залежності від тяжкості супутньої ХХН ми розділили хворих основної групи (ХСН із ХХН) на підгрупи: група I - хворі зі швидкістю клубочкової фільтрації (ШКФ) ≥ 60 мл/хв/1,73м² (n = 15), група II (n = 49) зі ШКФ = 30-59 мл/хв/1,73м², група III (n = 8) зі ШКФ < 30 мл/хв/1,73м². Показники активності ксантиноксидази та рівні сечової кислоти зростали з прогресуванням ниркової дисфункції. Так, вони збільшилися відповідно від $(3,96 \pm 0,74)$ мО/мл і $(5,87 \pm 0,39)$ мг/дл (I група) до $(10,41 \pm 3,58)$ мО/мл і $(8,32 \pm 0,67)$ мг/дл (III група) ($p < 0,05$ і $p < 0,001$ відповідно). Взаємозв'язок підвищення активності ксантиноксидази з погіршенням функції нирок підтверджується виявленим значущим негативним кореляційним зв'язком між активністю ксантиноксидази і ШКФ ($r = -0,5$, $p < 0,05$).

Висновки. В роботі проведена порівняльна оцінка ролі порушень обміну ксантинів у хворих ХСН в залежності від наявності або відсутності у них супутньої ХХН. Показано, що у хворих ХСН із супутньою ХХН у міру зниження ниркової функції відбувається істотне збільшення активності ксантиноксидази, що доводить зміну метаболізму у хворих ХСН з ХХН у бік оксидазного шляху утворення сечової кислоти.

Список літератури

1. Kaufman M, Guglin M Uric acid in heart failure: a biomarker or therapeutic target? // Heart Fail Rev.– 2013.– №18.– P. 177–186. <https://doi.org/10.1007/s10741-012-9322-2>.

2. Borghi, C., Palazzuoli, A., Landolfo, M., Cosentino, E. Hyperuricemia: a novel old disorder—relationship and potential mechanisms in heart failure // *Heart Failure Reviews.*— 2019. doi:10.1007/s10741-019-09869-z
3. Huang H. Uric acid and risk of heart failure: a systematic review and meta-analysis / Huang H, Huang B, Li Y [et al.] // *Eur J Heart Fail.*— 2014.— № 16.— P. 15–24. doi.org/10.1093/eurjhf/hft132
4. Otaki Y, Watanabe T, Kinoshita D et al. Association of plasma xanthine oxidoreductase activity with severity and clinical outcome in patients with chronic heart failure // *Int J Cardiol.*— 2017.— № 228.— P. 151–157. doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.11.077
5. Neri L. Joint association of hyperuricemia and reduced GFR on cardiovascular morbidity: a historical cohort study based on laboratory and claims data from a national insurance provider / L. Neri, L.A. Rocca Rey, K.L. Lentine [et al.] // *Am J Kidney Dis.*— 2011.— Sep; 58(3).— P. 398–408

ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНУ ADRB2 У ОСІБ З ОЖИРІННЯМ

Людкевич Галина Петрівна,
зав. лаб. ННКД ПЛР,

Сухань Дарина Сергіївна,
ас. кафедри патологічної анатомії, судової медицини та права,

Гайдуков Нікіта Валерійович
Лисицька Єлизавета Вікторівна,
Орленко Валерія Сергіївна,

Студенти
Вінницький національний медичний університет
ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

Вступ: за останні кілька десятиліть в країнах, що розвиваються (в тому числі – в Україні) спостерігалось збільшення частоти виникнення ожиріння [1,

2]. Індивідуальна реакція на ожиріння і ефективність дієти може бути пов'язана з поліморфізмом генів. У цьому контексті ідентифікація генів і поліморфізмів, пов'язаних з ожирінням, може допомогти передбачити генетичний ризик ожиріння для конкретної особи [3, 4, 5]. Наприклад, особистий тест профілювання геному може ідентифікувати конкретних людей в якості носіїв певних генів схильності, забезпечуючи тим самим основу для «персоналізованого» генетичного підходу до профілактики або лікування ожиріння. Після декількох років пошуку генів сприйнятливості до ожиріння було виявлено кілька специфічних генів, серед яких особливу роль відіграє ADRB2 [6].

Мета роботи: вивчити молекулярно-генетичні та біохімічні основи гену ADRB2 та його поліморфізмів. Оцінити роль поліморфізму гену ADRB2 у виникненні ожиріння (вісцерального та абдомінального) серед осіб з генетичною схильністю до даного патологічного стану.

Матеріали та методи: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-дослідницької літератури. Опрацьовано 19 закордонних літературних джерел.

Результати та обговорення: ген ADRB2 кодує бета-2-адренергический рецептор, який є членом суперсімейства рецепторів, пов'язаних з G-білком [7]. Було описано декілька поліморфізмів людського гена ADRB2. Серед них три поширених однонуклеотидних поліморфізму (SNP) призводять до заміни амінокислоти. Один знаходиться в кодоні 16, замінюючи аргінін гліцином (Arg16Gly). Інший перебуває в кодоні 27, замінюючи глутамінової кислоти глутамином (Gln27Glu). Обидва варіанти розташовані в позаклітинній амінокінцевій області рецептора і змінюють клітинний трафік [8, 9]. Збірка сигнального комплексу забезпечує механізм, який реалізує специфічну і швидку передачу сигналів через взаємодію із вторинним клітинним месенджером - G-білком [10]. Цей ген не містить інтронів. Різні поліморфні форми, точкові мутації і/або придушення цього гена пов'язані з нічної астмою, ожирінням, цукровим діабетом 2 типу [11, 12]. Дослідження вказують на те, що Glu27 аллель в ADRB2 пов'язана з абдомінальним ожирінням. Рецептори,

експресія яких на поверхні адипоцитів регулюється ступенем активності гену ADRB2 відіграють важливу роль в ліполізі і термогенезі, що спричиняє певні відмінності у витратах енергії [13, 14]. Відомо, що ADRB2 стимулює ліполіз в жирових клітинах. Три поліморфізму ADRB2, Arg16Gly, Gln27Glu і Thr164Ile були вивчені на людях. Особи з пенетрантною Glu27 алеллю мають тенденцію до збільшення індексу маси тіла, відсотку жиру від загальної маси тіла [15]. У популяції кавказців з алеллю Gly16 ADRB2 було виявлено, що набір ваги від дитинства до зрілості відбувався значно швидше, ніж у осіб з Arg16 [16]. Дослідження серед населення Швеції виявило, що ADRB2 rs1042713 суттєво пов'язаний з підвищеним вмістом жиру на тулубі. Дослідження з Саудівської Аравії повідомляють про значну зв'язок між поліморфізмом ADRB2 rs1042713 та розвитком інсулінорезистентності, дисліпідемією, надмірною вагою та ожирінням [17, 18]. Однак дані азіатських груп населення (японські та корейські) повідомили про негативний зв'язок між ожирінням та поліморфізмом генів ADRB2. Однак, ці дослідження не досліджували взаємодію варіантів генів при призначенні дієтичних поживних речовин [19]. Вважається, що раннє виявлення варіантів гена ADRB2 може забезпечити надання якісної персоналізованої дієтичної рекомендації для досягнення ефективної втрати ваги. Ми пропонуємо використовувати з цією метою ПЦР як метод ранньої діагностики схильності до надмірної маси тіла.

Висновки: генетична мінливість в гені ADRB2 статистично пов'язана з порушеннями в ліполізі, опосередкованому через β -адренорецептор *in vivo*, і окисленням жиру під час β -адренергическої стимуляції у суб'єктів з надмірною масою тіла та ожирінням; на ці ефекти виражено впливають генно-гендерні взаємодії.

Список літератури

1. Saliba L.F, Reis R.S, Brownson R.C, et al. Obesity-related gene ADRB2, ADRB3 and GHRL polymorphisms and the response to a weight loss diet intervention in adult women // Genet Mol Biol. – 2014. – Vol. 37(1). – P.15–22. doi:10.1590/s1415-47572014000100005

2. Takenaka A., Nakamura S., Mitsunaga F., Inoue-Murayama M., Udono T., Suryobroto B. Human-specific SNP in obesity genes, adrenergic receptor beta2 (ADRB2), Beta3 (ADRB3), and PPAR γ 2 (PPARG), during primate evolution // PLoS One. – 2012. – Vol.7(8). doi:10.1371/journal.pone.0043461
3. Mitra S. R., Tan P. Y., Amini F., Association of ADRB2 rs1042713 with Obesity and Obesity-Related Phenotypes and Its Interaction with Dietary Fat in Modulating Glycaemic Indices in Malaysian Adults // Journal of Nutrition and Metabolism, – 2019. – Vol. 2019, Ar. – P.1-10. doi: 10.1155/2019/8718795.
4. Jocken, J., Blaak E., Schiffelers S., et al. Association of a beta-2 adrenoceptor (ADRB2) gene variant with a blunted in vivo lipolysis and fat oxidation // Int J Obes. – 2007. – Vol. 31. – P. 813–819. doi:10.1038/sj.ijo.0803499
5. Finkelstein E. A., Ruhm C.J., Kosa K.M. Economic causes and consequences of obesity // Annu Rev Public Health. – 2005. – Vol. 26. – P. 239–257.
6. Jalba M. S., Rhoads G. G., Demissie K. Association of codon 16 and codon 27 beta 2-adrenergic receptor gene polymorphisms with obesity: A meta-analysis // Obesity (Silver Spring). – 2008. – Vol. 16. – P. 2096–2106.
7. Dinsa G. D., Goryakin Y., Fumagalli E., Suhrcke M. Obesity and socioeconomic status in developing countries: A systematic review // Obesity. – 2012. – Vol. 13. –P. 1067–1079.
8. Wilson R. H., Moran C. N., Cole J. J., Pitsiladis Y. P., Bailey M. E. Evolutionary history of the *ADRB2* gene in humans // Am J Hum Genet. – 2010. – Vol. 86. – P. 490–500.
9. Ryden M., Faulds G., Hoffstedt J., Wennlund A., Arner P. Effect of the (C825T) Gbeta(3) polymorphism on adrenoceptor-mediated lipolysis in human fat cells // Diabetes. – 2002. – Vol. 51. – P. 1601–1608.
10. Eriksson P., Dahlman I., Ryden M., Hoffstedt J., Arner P. Relationship between beta-2 adrenoceptor gene haplotypes and adipocyte lipolysis in women // Int J Obes Relat Metab Disord. – 2004. – Vol. 28. – P. 185–190.

11. Takenaka A., Nakamura S., Mitsunaga F., et al. Human-Specific SNP in Obesity Genes, Adrenergic Receptor Beta2 (ADRB2), Beta3 (ADRB3), and PPAR γ 2 (PPARG), during Primate Evolution // Plos One. – 2012. – Vol. 7(8). doi: 10.1371/journal.pone.0043461
12. Oomen J. M., Rossum C. T., Hoebee B., Saris W. H., Baak M. A. Beta2-adrenergic receptor polymorphisms and salbutamol-stimulated energy expenditure // J Clin Endocrinol Metab. – 2005. – Vol. 90. – P. 2301–2307.
13. Moreno-Aliaga M. J., Santos J. L., Marti A., Martinez J. A. Does weight loss prognosis depend on genetic make-up? // *Obes.* – 2005. – Vol. 6.– P.155–168.
14. Daghestani M. H., Warsy A., Al-Odaib A. N., Eldali A., Al-Eisa N. A., Omer S. A., Hassan Z. K. Arginine 16 Glycine polymorphism in beta2-Adrenergic Receptor Gene is associated with obesity, hyperlipidemia, hyperleptinemia, and insulin resistance in Saudis // *Int J Endocrinol.* – 2012. – Vol. 2012.
15. Rudkowska I., Perusse L. Individualized weight management: What can be learned from nutrigenomics and nutrigenetics? // *Progr Mol Biol Translational Sci.* – 2012. – Vol. 108. – P. 347–382.
16. K. Masuo, G. W. Lambert. Relationships of adrenoceptor polymorphisms with obesity // *Journal of Obesity.* – 2011. – Vol. 2011, Ar. ID e609485. – P. 1-10.
17. H. Zhang, J. Wu, L. Yu. Association of Gln27Glu and Arg16Gly polymorphisms in beta2-adrenergic receptor gene with obesity susceptibility: a meta-analysis // *PLoS One.* – 2014. – Vol. 9. – Ar. ID e100489.
18. U. J. Jung, M. S. Choi. Obesity and its metabolic complications: the role of adipokines and the relationship between obesity, inflammation, insulin resistance, dyslipidemia and nonalcoholic fatty liver disease // *International Journal of Molecular Sciences.* – 2014. – Vol. 15. – P. 6184–6223.
19. O. G. L. Coelho, B. P. da Silva, D. M. U. P. Rocha, L. L. Lopes, R. C. G. Alfenas, Polyunsaturated fatty acids and type 2 diabetes: impact on the glycemic control mechanism // *Critical Reviews in Food Science and Nutrition.* – 2015. – Vol. 57, №. 17. – P.3614–3619.

РОЛЬ ГЕНОТИПУ С34Т ГЕНУ *AMPD1* У СИЛО-ВИТРИВАЛИХ ВИДАХ СПОРТУ

Людкевич Галина Петрівна,

зав. лаб. ННКД ПЛР,

Сухань Сергій Степанович,

ас.кафедри фізичного виховання та ЛФК,

Соловей Олександр Сергійович,

Великоцький Тарас Миколайович,

Верстюк Станіслав Богданович

Студенти

Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

м. Вінниця, Україна

Вступ. Ген *AMPD1* кодує одноіменний білок.

Аденозинмонофосфатдеаміназа (*AMPD*). *AMPD* - це високоактивний фермент скелетної мускулатури, який відіграє важливу роль у катаболізмі аденінових нуклеотидів [1]. Розташований у короткому плечі 1 хромосоми (локус генома людини 1p13.2), ген має довжину в 22 kb, містить 16 екзонів та 15 інтронів. Найвний функціональний поліморфізм С34Т (*Gln12Stop*, 34C> T; *Gln12X*, с.34C> T) у 2 екзоні, що має найбільший вплив на експресію цього гена. Ідентифікатор SNP rs17602729. Такий різновид гена зустрічається у 10-14% загальної популяції [2,3]. *AMPD1* переважно експресується на високих рівнях скелетних м'язів II типу, де він впливає на рівні неорганічного фосфату: АМР, АDР та фосфокреатину [4]. Важливим субстратом *AMPD1* є АМР-регульована кіназа (АМРК), роллю якої є регуляція енергетичного метаболізму, а пізніше були виявлені властивості цитопротектора, стимулятора росту та регенерації [2]. Мутація С34Т (перехід С до Т у нуклеотиді 34, *Gln12Ter*, rs17602729), що розташована у екзоні гена *AMPD1* перетворює кодон глутаміну (СAA) у передчасний стоп кодон (ТAA) білковий ланцюг припиняється і продукт стає каталітично інертним, що згодом призводить до дефіциту *AMPD1* [5,6]. *AMPD1* с.34C> T (rs17602729) - це поліморфізм, який присутній у 12–18% кавказців та 19% афро-американців, в інших популяціях зустрічається достатньо рідко [7].

Ціль роботи. Дослідити молекулярно-генетичний та біохімічний вплив гену *AMPD1* та його поліморфізму С34Т. Зібрати дані з літературних джерел про спортивні досягнення та їх взаємозв'язок з наявністю генотипу С34Т у спортсменів різних популяцій.

Матеріали и методи. Узагальнення результатів науково-дослідницької літератури в закордонних та вітчизняних джерелах.

Результати і обговорення. Існує три варіанти цього гена: СС, СТ і ТТ [8]. Гетерозиготна популяція СТ виявляє частковий ферментативний дефіцит, хоча носії цього варіанту часто безсимптомні та фенотипово схожі на гомозиготний СС. На противагу, носії генотипу ТТ і СТ були пов'язані з міалгіями або більш вираженою слабкістю після тривалих фізичних вправ [9]. Аллель С визначається як генетичний маркер сили та витривалості, він також прискорює відновлення енергетичних запасів м'язу. Відмічається, що у незалежному дослідженні спортсмени з найбільш поширеним генотипом СС мають найкращі показники витривалості, з генотипом СТ - проміжні, а люди з генотипом ТТ мають низький рівень енергозабезпечення скелетних м'язів. [5]. Кіах McCabe зі співавторами виявили, що у гравців з генотипом ТТ було значно більше травм гомілковостопного суглобу, коліна та загальних ушкоджень порівняно з гравцями із генотипами СС/СТ [8]. Також Christopher Collins вказує в своїй роботі, що важкоатлети з генотипами СТ та ТТ відчують більше болю після тренувань і потребують тривалішого відновлення [10]. Дефіцит активності міоаденілатдезамінази вперше характеризував Fishbein W. N. як окрему нозологію [11]. На біохімічному рівні було виявлено помітне зменшення загальних нуклеотидів пурину після фізичних навантажень у пацієнта з дефіцитом ферменту *AMPD* [12]. Ці дані повністю співпадають з дослідженням Sinkeler S.P. та співавторів, які зазначають що в осіб з дефіцитом *AMPD* до і після ішемічного ізометричного тесту відмічалось зниження АТФ, але зниження креатинфосфату та збільшення лактату не відрізнялися [13]. Дійсно, Cieszczyk та інші показали, що у польських силових орієнтованих спортсменів була значно нижча частота алелі *AMPD1* Gln12Ter порівняно з

контролем. Ці результати були повторені у когортах російських силових орієнтованих спортсменів та литовських спринтерів та силових діячів спорту [14, 6]. Гомозиготи мутації rs17602729 *AMPD1* мають надзвичайно низьку активність AMPD скелетних м'язів, люди з одним нормальним і одним мутантним алелем мають проміжні дії, а ті, у кого два нормальних алеля *AMPD1*, мають високу активність [15]. В дослідженні HERITAGE зазначається, що кавказці віком від 17 до 65 років які були гомозиготними з генотипом ТТ гену *AMPD1* С34Т варіант, мали нижчий VO_{2max} у відповідь на фізичне навантаження порівняно з генотипами СТ та СС після 20 тижнів тренувань [16]. Lucia A. зі співавторами вважають що гетерозиготи не обов'язково мають погіршення рівня витривалості, тому вони дослідили відомого бігуна, проте ми вважаємо, що це не може вважатись достовірним результатом так як це одиничний випадок [17]. Також в оглядовій літературі повідомляється, що ряд науковців виявили відсутність активності AMPD та наявність мутації *AMPD1* приблизно у 2% дорослих що протікали безсимптомно. З іншого боку, відсутність активності AMPD було виявлено у 8% пацієнтів зі скаргами на міалгію [18].

Висновки. Все ще триває дискусія щодо потенційного значення первинної мутації *AMPD1* для метаболізму скелетних м'язів, так як є незначна, але все ж різниця даних досліджень. Проте в більшості досліджених нами літературних джерел зазначається, що досліджувані які мають генотип ТТ гену *AMPD1* мають гірші показники в видах спорту, що потребують силу та витривалість. Для більшої оптимізації вибору напрямку спортивних дисциплін та досягнення кращих спортивних результатів можна використовувати передові методи обстеження, (в частоті ПЛР) щоб дізнатись генотип гену *AMPD1*.

Список литературы

1. Johnson T. A., Jinnah H. A., Kamatani N. Shortage of Cellular ATP as a Cause of Diseases and Strategies to Enhance ATP // Front. Pharmacol. – 2019. – Vol. 10, Ar. 98. – P. 1-19. doi: 10.3389/fphar.2019.00098.

2. GeneCards The Human Gene Database // Weizmann Institute of Science [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.genecards.org/cgi-bin/carddisp.pl?gene=AMPD1>
3. Feng A. F., Liu Z. H., Zhou S. L., et al. Effects of AMPD1 gene C34T polymorphism on cardiac index, blood pressure and prognosis in patients with cardiovascular diseases: a meta-analysis // BMC Cardiovascular Disorders. – 2017. – Vol. 17, Ar. 174. – P. 1-9. doi 10.1186/s12872-017-0608-0
4. Coley W., Rayavarapu S., Pandey G. S., et al. The molecular basis of skeletal muscle weakness in a mouse model of inflammatory myopathy // Wiley Online Library. – 2012. – Vol. 64, Is. 11. – P. 3750–3759. doi 10.1002/art.34625
5. Ginevičienė V., Jakaitienė A., Pranculis A., et al. AMPD1 rs17602729 is associated with physical performance of sprint and power in elite Lithuanian athletes // BMC Genetics. – 2014. – Vol. 15, Ar.25. – P. 1-9. doi: 10.1186/1471-2156-15-58
6. Fedotovskaya O. N., Danilova A. A., Akhmetov I. I. Effect of AMPD1 gene polymorphism on muscle activity in humans // Springerlink. – 2013. – Vol. 154, Is. 4. – P. 485–487. doi: 10.1007/s10517-013-1984-9
7. Rubio J. C., Martín M. A, Rabadán M. Frequency of the C34T mutation of the AMPD1 gene in world-class endurance athletes: does this mutation impair performance? // Journal of Applied Physiology. – 2005. – Vol. 98, № 6. – P. 2108-2112. doi: 10.1152/jappphysiol.01371.2004
8. McCabe K., Collins C. Can Genetics Predict Sports Injury? The Association of the Genes GDF5, AMPD1, COL5A1 and IGF2 on Soccer Player Injury Occurrence // MDPI. – 2018. – Vol. 6(1), Ar. 21. – P. 1-10. doi: 10.3390/sports6010021
9. Norman B., T. A. Nygren, Nowak J. The Effect of AMPD1 Genotype on Blood Flow Response to Sprint Exercise // SpringerLink. – 2018. – Vol. 103. – P. 173–180. DOI 10.1007/s00421-008-0683-0
10. Collins C. Resistance Training, Recovery and Genetics: AMPD1 the Gene for Recovery // Journal of Athletic Enhancement. – 2017. – Vol. 6, Is 2. doi: 10.4172/2324-9080.1000256

11. W N Fishbein, V W Armbrustmacher, J L Griffin. Myoadenylate Deaminase Deficiency: A New Disease of Muscle. // *Science*. – 1978. – Vol. 200, Is. 4341. – P. 545-548. DOI: 10.1126/science.644316
12. Sabina R. L., Swain J. L., Patten B. M., et al. Disruption of the Purine Nucleotide Cycle. A Potential Explanation for Muscle Dysfunction in Myoadenylate Deaminase Deficiency // *JCI*. – Vol. 66. – P. 1419-1423. doi: 10.1172/JCI109995
13. Sinkeler S. P., Binkhorst R. A., Joosten E. M., et al. AMP Deaminase Deficiency: Study of the Human Skeletal Muscle Purine Metabolism During Ischaemic Isometric Exercise // *Portlandpress*. – 1987. – Vol. 72, Is. 4. – P. 475-482. doi: 10.1042/cs0720475
14. Tarnopolsky M. A., Parise G., Gibala J. M. Myoadenylate deaminase deficiency does not affect muscle anaplerosis during exhaustive exercise in humans // *The Physiological Society*. – 2001. – Vol. 533, Is. 3. – P. 881-889. doi: 10.1111/j.1469-7793.2001.t01-1-00881.x
15. Maciejewska-Skrendo A., Ciężczyk P., Chycki J. Genetic Markers Associated with Power Athlete Status // *Sciendo*. – 2019. – Vol. 68, Is. 1. – P. 17-36. doi: 10.2478/hukin-2019-0053
16. Rico-Sanz J., Rankinen T., Joanisse D. R., et al. Associations Between Cardiorespiratory Responses to Exercise and the C34T AMPD1 Gene Polymorphism in the HERITAGE Family Study // *Physiological Genomics*. – 2003. – Vol. 14, Is. 2. – P. 161-166. doi: 10.1152/physiolgenomics.00165.2002
17. Lucia A., Martin A. A., Esteve-Lanao J., et al. C34T mutation of the AMPD1 gene in an elite white runner // *BMJ Case Rep*. – 2009. – Vol. 2009. doi: 10.1136/bcr.07.2008.0535
18. Ginevičienė V., Jakaitienė A., Pranculis A., et al. AMPD1 rs17602729 Is Associated With Physical Performance of Sprint and Power in Elite Lithuanian Athletes // *BMC Genetics*. – 2014. – Vol. 15, Ar. 58. – P. 1-9. doi: 10.1186/1471-2156-15-58

ПРОЯВИ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ В ПОЄДНАННІ З РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ С ДІАСТОЛІЧНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА

Риндіна Наталія Григорівна
Аспірант кафедри терапії клінічної
фармакології та ендокринології
ДЗ «ЗМАПО МОЗ України»

Вступ. Ризик розвитку серцево-судинних ускладнень і смерті при ревматоїдному артриті (РА) на 50 % вище, ніж у загальній популяції. Поєднання РА з артеріальною гіпертензією (АГ) асоціюється з несприятливим прогнозом [1, с. 28]. Тривалий запальний процес призводить до зниження активності антиоксидантної системи. Вільні радикали руйнують мембрани клітин, сприяють модифікації білків та ДНК, порушують електролітний обмін шляхом перекисного окислення ліпідів (ПОЛ), що призводить до ремоделювання міокарда, порушення процесів релаксації та розвитку діастолічної дисфункції [2, с. 226]. Раннє виявлення та попередження виникнення діастолічної дисфункції у хворих на РА в поєднанні з АГ попередить розвиток та прогресування хронічної серцевої недостатності [3, с.484].

Мета дослідження: дослідити діастолічну функцію лівого шлуночка та визначити предикторну цінність показників перекисного окислення ліпідів щодо виявлення діастолічної дисфункції лівого шлуночка у хворих на артеріальну гіпертензію в поєднанні з ревматоїдним.

Матеріали та методи. Обстежено 93 пацієнта з артеріальною гіпертензією в поєднанні з ревматоїдним артритом, середній вік 56 [51; 61] років, активність за шкалою DAS 28 4,64 [4,24; 4,88] балів, 45 пацієнтів з артеріальною гіпертензією, середній вік 56 [54; 59] років, та 31 практично здорових осіб, середній вік 54 [51; 58] роки. Усім пацієнтам проводили ЕКС та доплер ЕКС за стандартним протоколом у М- та В-режимах, визначали рівень ізольованих подвійних зв'язків, шифових основ, дієнових кон'югатів, дієнових кетонів, маленового альдегіду, вітаміну А, Е, каталази,

Статистичну обробку здійснювали з використанням пакета програм PSPP (version 0.10.2, GNU Project, 1998-2016) і Apache Open Office (version 4.1, ліцензії GNU GPL).

Результати дослідження та обговорення. При проведенні ЕКС за типом трансмітрального потоку в групі хворих на АГ в поєднанні з РА з нормальним кровотоком було 14 (15,1 %) пацієнтів, з типом порушення релаксації 59 (63,4 %) пацієнтів, з псевдонормальним типом 20 (21,5 %) пацієнтів. В групі хворих на АГ з нормальним кровотоком було 9 (20 %) пацієнтів, з типом порушення релаксації 27 (60 %) пацієнтів, псевдонормальним типом 9 (20 %) пацієнтів. Достовірної різниці між показниками діастолічної функції лівого шлуночка пацієнтів з АГ в поєднанні з РА та пацієнтів з АГ не виявлено ($p > 0,05$). Результати представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Показники діастолічної функції обстежених осіб (Me (25 ;75), n = 164)

Показник, одиниця вимірювання	Хворі на АГ + РА (n=93)	Хворі на АГ (n=45)	Практично здорові особи (n=31)	р-рівень
	1	2	3	
A, мм/с	0,51 [0,47; 0,69]	0,55 [0,46; 0,69]	0,68 [0,65; 0,72]	$p_{1-2}=1,0$ $p_{1-3, 2-3} < 0,001$
E, мм/с	0,66 [0,61; 0,68]	0,65 [0,52; 0,68]	0,52 [0,50; 0,57]	$p_{1-2}=1,0$ $p_{1-3, 2-3} < 0,001$
A/E	0,74 [0,72; 1,16]	0,81[0,70; 1,31]	1,3[1,27; 1,34]	$p_{1-2} = 0,84$ $p_{1-3, 2-3} < 0,001$
IVRT,с	108 [94; 114]	105 [90; 111]	75 [65; 76]	$p_{1-2} = 0,244$ $p_{1-3, 2-3} < 0,001$
DT, с	249 [209; 255]	248[202; 250]	182,5[175; 190]	$p_{1-2} = 0,239$ $p_{1-3, 2-3} < 0,001$
e' м/с	0,081 [0,070; 0,089]	0,086 [0,081; 0,089]	0,096 [0,092; 0,101]	$p_{1-2} = 0,99$ $p_{1-3, 2-3} < 0,001$
E/e'	8,27 [7,47; 9,57]	7,86 [7,36; 8,61]	5,46 [5,25; 5,8]	$p_{1-2} = 0,39$ $p_{1-3, 2-3} < 0,001$

Показники перекисного окислення ліпідів у пацієнтів основної групи були проаналізовані в залежності від наявності діастолічної дисфункції ЛШ. Діастолічна дисфункція ЛШ виявлена у 79 пацієнтів з АГ та РА, а нормальна діастолічна функція у 14 пацієнтів з АГ та РА. Було виявлено достовірний зв'язок діастолічної дисфункції лівого шлуночка з процесами ПОЛ Медіани показників ізольованих подвійних зв'язків 27,1 [22,6; 29,4] у.о./мл, дієнових кон'югатів 29,2 [23,6; 32,6] у.о./мл, дієнових кетонів 4,9 [4,2; 5,6] у.о./мл, шифових основ 17 [14; 20] у.о./мл та малонового альдегіду 4,76 [4,2; 5,5] нмоль/мл хворих на АГ в поєднанні з РА з діастолічною дисфункцією ЛШ були достовірно вищі на 24,4 %, 25,2 %, 20,4 %, 17,6 % та 21,4 % відповідно в порівнянні з показниками ізольованих подвійних зв'язків 20,35 [18,1; 24,3] у.о./мл, дієнових кон'югатів 21,85 [17,8; 27,2] у.о./мл, дієнових кетонів 3,9 [3,7; 4,3] у.о./мл, шифових основ 14 [12; 15] у.о./мл та малонового альдегіду 3,74 [3,61; 4,55] нмоль/мл хворих на АГ в поєднанні з РА з нормальною діастолічною функцією ($p < 0,01$).

За допомогою ROC- аналізу визначили цінність показників перекисного окислення ліпідів щодо порушення діастолічної функції лівого шлуночка у хворих на АГ в поєднанні з РА . Результати представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Цінність показників ПОЛ щодо порушення діастолічної функції у хворих на АГ в поєднанні з РА за результатами ROC-анлізу.

Показник, одиниця вимірювання	Cat of	AUC	95 % ДІ AUC	Se, %	Sp, %
Ізольовані подвійні зв'язки, у.о./мл	> 21,3	0,809	0,715 to 0,883	81,01	71,43
Дієнові кон'югати, у.о./мл	> 28,5	0,773	0,674 to 0,853	56,96	92,86
Дієнові кетони, у.о./мл	> 4,4	0,799	0,703 to 0,875	68,35	92,86
Шифові основи, у.о./мл	> 16	0,769	0,671 to 0,850	59,49	92,86
Малоновий альдегід, нмоль/мл	> 3,99	0,765	0,666 to 0,847	78,48	71,43

Найбільша площа під ROC-кривою AUC 0,809 (95% ДІ AUC 0,715 to 0,883) чутливість 81,01 % та специфічність 71,43 %

відповідно порушення діастолічної функції ЛШ у хворих на АГ в поєднанні з РА виявлена у показника ізольованих подвійних зв'язків при оптимальній точці розподілу $> 21,3$ у.о./мл. Показник дієнових кетонів мав площу під ROC-кривою AUC 0,799 чутливість 68,35 % та специфічність 92,86 % відповідно виникнення діастолічної дисфункції ЛШ у хворих на АГ в поєднанні з РА (95 % ДІ 0,703 to 0,875) при оптимальній точці розподілу $> 4,4$ у.о./мл.

Висновки.

1. При проведенні ЕКС достовірної різниці між показниками діастолічної функції лівого шлуночка пацієнтів з артеріальною гіпертензією та пацієнтів з артеріальною гіпертензією в поєднанні з ревматоїдним артритом не виявлено ($p > 0,05$).

2. Медіани показників ізольованих подвійних зв'язків 27,1 [22,6; 29,4] у.о./мл, дієнових кон'югатів 29,2 [23,6; 32,6], дієових кетонів 4,9 [4,2; 5,6], шифових основ 17 [14; 20], маленового альдегіду 4,76 [4,2; 5,5] нмоль/мл в підгрупі хворих на артеріальною гіпертензією в поєднанні з ревматоїдним артритом з діастолічною дисфункцією лівого шлуночка були достовірно вищі на 24,4 %, 25,2 %, 20,4 %, 17,6 % , 21,4 % відповідно ($p < 0,05$).

3. Найбільша площа під ROC-кривою AUC 0,809 (95% ДІ AUC 0,715 to 0,883) чутливість 81,01 % та специфічність 71,43 % відповідно порушення діастолічної функції ЛШ у хворих на АГ в поєднанні з РА виявлена у показника ізольованих подвійних зв'язків при оптимальній точці розподілу $> 21,3$ у.о./мл.

Список літератури

1. Avina-Zubieta J. A. Thomas J., Sadatsafavi M. Risk of incident cardiovascular events in patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies. *Ann Rheum Dis.*- 2014- Vol.71.-P.1524–1533.
2. Oxidative stress in rheumatoid arthritis patients: relationship to diseases activity / [M. Veselinovic, N. Barudzic, M. Vuletic et al.]. // *Molecular and Cellular Biochemistry.* – 2017. – Vol.391. – P. 225–232

3. Mason J. C. Cardiovascular disease in patients with chronic inflammation: mechanisms underlying premature cardiovascular events in rheumatologic conditions / J. C. Mason, P. Libby. // European Heart Journal. – 2015. – Vol.36. – P. 482–489. doi:10.1093/eurheartj/ehu403.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ЦИНКУ У ВОЛОССІ ТА КРОВІ ПАЦІЄНТІВ З ВУЗЛОВИМ ЗОБОМ СЕРЕД МЕШКАНЦІВ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Скрипник Н. В.,

д.мед.н., професор

Рибчак Л. В.,

клінічний аспірант

ДВНЗ "Івано-Франківський національний
медичний університет", Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Вузловий зоб (ВЗ) – збірне клінічне поняття, яке об'єднує всі утворення щитоподібної залози (ЩЗ) різної морфологічної будови. Поряд з йододефіцитом, розвитку ВЗ сприяє також дефіцит інших мікроелементів та порушення їх співвідношення [1,с.107;2,с.89]. Ризик розвитку ВЗ підвищує дефіцит цинку. У літературі наведено експериментальні й клінічні дані, що підтверджують гіпотезу про зобогенну дію дефіциту цинку, який є компонентом понад 200 металопротеїнів, у тому числі ядерного рецептора T₃, що пояснює необхідність даного мікроелемента для реалізації біологічних ефектів тиреоїдних гормонів [3,с.96;4,с.202]. У структурі цього рецептора виявлено так звані цинкові пальці — спеціалізовані фрагменти білка, що хелатують цинк. Фермент супероксиддисмутаза, що містить цинк, забезпечує

антиоксидантний захист ЩЗ, а зниження активності цього ферменту збільшує ризик гіперплазії ЩЗ[5,с.442].

Мета дослідження: встановлення особливостей мікроелементного забезпечення населення (вміст в волоссі цинку) в регіонах Прикарпаття з різним ступенем йодної недостатності та їх значення у виникненні вузлового зоба.

Матеріали та методи. Обстежено 50 мешканців Івано-Франківської області. Пацієнти розділені на три групи: I – без тиреоїдної патології (контрольна група) (n = 20), II – хворі з діагностованим вузловим зобом (дослідна група) (n = 12), III – хворі з дифузним ендемічним зобом (n = 18). Дослідження йоду в сечі пацієнтів здійснювали у відділі епідеміології ендокринних захворювань інституту ендокринології, що входить до Міжнародної програми EQUIP, та постійно проходить зовнішній контроль якості в центрі CDC Атланта (США), за допомогою церій-арсенітного методу Sandell-Koltoff в модифікації Dunn. Результати дослідження трактували згідно з критеріями ВООЗ. Ультразвукові дослідження ЩЗ проводились на апараті — SWE (ACUSON S2000 – 2013р.). Розміри ЩЗ визначали відповідно до рекомендацій Brunn. При оцінці об'ємів ЩЗ у дорослих використовувались граничні нормативи – для жінок 13 см³, для чоловіків 15см³. Визначення вмісту мікроелементу (цинку) в волоссі атомно-абсорбційним методом та визначення мікроелементу (цинку) у крові методом конкурентного імуноферментного аналізу на базі Івано-Франківського національного медичного університету Центр біоелементології. Нижня та верхня межа норми вмісту елементу у волоссі для цинку 50 – 250 мікрограм на грам (мкг/г).

Результати. Проведені дослідження показали, що медіана йодурії у обстежених I групи становила 125,79 [40,75 - 109,45] мкг/л; II групи - 20% обстежених мали йодурію в межах 100 - 200 мкг/л, 43,3% знаходилися в зоні слабкого та середнього стану йодного дефіциту. Рівень тиреотропного гормону у всіх групах не перевищував рівня 4 міліміжнародних одиниць в 1 літрі (мМО/л). Показник медіани вмісту цинку у волоссі в I групі - 100,2 (27 - 220)

мкг/г; III групі - 176,0 (80 – 226). Вміст цинку у групі з ВЗ (II група) був нижчим та становив 70,8 (27 - 123) мкг/г в порівнянні з показниками контрольної групи та групи з дифузним ендемічним зобом.

Висновки.

1. У Івано-Франківській області має місце йодна недостатність слабого та середнього ступеня у дослідній групі, на що вказували значення медіани йодурії - 43,3% знаходилися в зоні слабого та середнього стану йодного дефіциту.

2. У обстежених з вузловим зобом порівняно з контрольною групою мав місце знижений вміст цинку у волоссі, що є свідченням зобогенної дії дефіциту цинку.

Список літератури

1. Фальфушинська Г.І. Депонування мікроелементів і вміст металотіонеїнів у щитоподібній залозі людини за йододефіцитного еутиреоїдного вузлового зоба / Г. І. Фальфушинська, Л. Л. Гнатишина, О. Й. Осадчук, В. О. Шідловський, О. Б. Столяр. // Ukrainian biochemical journal. - 2014. - Vol. 86, № 3. - С. 107-113.

2. Jain R.V. Thyroid function and serum copper, selenium, and zinc in general U.S. population [Text] / R.V. Jain // *Biol. Trace Elem. Res.* — 2014. — Vol. 159 (1–3). — P. 87-98.

3. A prospective investigation of graves' disease and selenium: thyroid hormones, auto-antibodies and self-rated symptoms / J. Calissendorff, E. Mikulski, E.H. Larsen// *Eur. Thyroid J.* — 2015. — Vol. 4, № 2. — P. 93-98.

4. The EU thyroid Consortium: The Krakow Declaration on Iodine: Tasks and responsibilities for prevention programs targeting iodine deficiency disorders. *Eur Thyroid J* 2018;7:201–204.

5. Ittermann T, Johner S, Below H, Leiterer M, Thamm M, Remer T, Völzke H: Interlaboratory variability of urinary iodine measurements. *Clin Chem Lab Med* 2018; 56: 441–447.

КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ГЕНОТИПУ *HELICOBACTER PYLORI*

Сухань Дарина Сергіївна,
ас. кафедри патологічної анатомії,
судової медицини та права,
Людкевич Галина Петрівна,
зав. лаб. НКД ПЛР,
Ковальчук Олена Ігорівна,
Ботаневич Євгеній Олександрович,
Жалейко Валентина Олександрівна
Студенти
Вінницький національний
медичний університет
ім. М. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Вступ: *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) – порівняно нещодавно відкрита бактерія, яка вперше була виявлена в пацієнта з гастритом у 1982 році Баррі Маршаллом і Робіном Уорреном, за що останні в 2005 році були нагороджені Нобелівською премією [1, 2]. Цим збудником інфіковано майже половина населення світу, проте у всіх носіїв виявляють різні клінічні прояви інфекції. Особливу цікавість викликають фактори патогенності *H. pylori* та їх генетичні детермінанти. Відомо, що за певних генетичних особливостей *H. pylori* різні штами можуть проявляти різну патогенність та вірулентність [3]. Геном *H. pylori* містить біля 1600 генів, з яких 10% є життєво необхідними. Епідеміологічні та серологічні дослідження показали, що клінічна картина захворювань залежить від факторів вірулентності *CagA*, *VacA*, *IceA* та *BabA*, які мають тісний взаємозв'язок [4].

Мета. Метою даного дослідження була оцінка ступеня впливовості різних штамів *H. pylori* на слизову оболонку шлунка та їх зв'язок з різними змінами та станами макроорганізму.

Матеріали та методи. Проаналізовано 30 джерел іноземної та вітчизняної літератури щодо генотипу *H. pylori*.

Результати та обговорення. CagA – це один з найбільш вивчених білків *H. pylori*. Він кодується на cag острівці патогенності (cagPAI – pathogenetic island), який є горизонтальним сегментом ДНК з приблизною масою 40 kb, що кодує систему секреції четвертого типу і є єдиним відомим ефекторним білком, який вводить цитотоксин у клітину господаря. CagA (cytotoxin-associated gene) – останній ген в острівці патогенності, який кодує 130-145 кДа імунодомінантного CagA білка [5, 6]. Ген babA (blood-group associated binding adhesio) є адгезином *H. pylori* [2]. BabA – член сімейства HopS, який необхідний для існування бактерії в товщі шлунку [7]. Білки Bab зв'язуються з моногенними (H) або ди (Leb) -фукозильованими антигенами груп крові ABO, які експресуються на епітеліальних клітинах шлунку та глікопротеїнах муцину, що сприяє адгезії *H. pylori* на слизовій. Білки BabA необхідні для реплікації бактерії та отримання нею поживних речовин [8]. Останні дослідження показують, що BabA частіше зустрічається в штаммах, які викликають виразкову хворобу (ВХ) або рак шлунку [9, 10]. Ген iceA (induced by contact with epithelium) містить два алелі: iceA1 та iceA2. Активація гену відбувається при контакті *H. pylori* з епітелієм шлунку [11]. IceA1 пов'язаний з підвищеною експресією IL-8 в слизовій і гострим запаленням антрального відділу. Крім того, легка спорідненість білка до епітеліоцитів шлунку *in vitro* стимулює транскрипцію iceA1. Білок IceA1 пов'язується з ВХ, тоді як IceA2 з розвитком хронічного гастриту [12, 13]. Проте, Nasser Amjad зі співавторами у своїй роботі демонструють, що пацієнти з генотипом IceA2 *H. pylori* асоціюються з безсимптомним гастритом та шлунковою диспепсією [14]. Ген vacA (vacuolating-associated cytotoxin) кодує унікальний токсин для *H. pylori*. На молекулярному рівні токсин VacA спочатку виробляється як білок, що зазнає протеолітичного розщеплення з утворенням зрілого білка 88 кДа, що складається з 2 субодиниць із N-термінальним та C-кінцевим доменами [15]. Після секреції *H. pylori*, VacA інтерналізується клітинами господаря, викликає скупчення везикул і утворення аніонних каналів. Ці токсичні ефекти індукують набряки,

вакуолізацію та загибель клітин [16]. Також вплив гену включає інгібування функції та проліферації різних імунних клітин [17]. Внаслідок цих механізмів можна стверджувати, що експресія білка VacA пов'язана з розвитком раку шлунка, що підтверджується рядом досліджень [18].

Висновки. Подальше вивчення генотипів *H. pylori* в різних регіонах світу є важливим для діагностики, профілактики *H. pylori*-асоційованих захворювань та звужень груп онкоризику. Наявність інфекції *H. pylori* без урахування чинників патогенності, а саме конкретних штамів не може бути прогностичним критерієм розвитку змін у слизовій оболонці інфікованого.

Список літератури

1. Marshall B., Warren R. Unidentified curved bacilli in the stomach of patients with gastritis and peptic ulceration // *The Lancet*. – 1984. – Vol.323, Is.8390. – P. 1311-1315. DOI: 10.1016/S0140-6736(84)91816-6.
2. Пальцев М. А., Кактурский Л. В., Зайратьянц О. В. Патологическая анатомия. Национальное руководство, – «ГЭОТАР-Медиа», – 2013. С. 511-519.
3. Camilo V., Sugiyama T., Touati E. Pathogenesis of *Helicobacter pylori* infection // *Helicobacter*. – 2017. – Vol.22, Is.1. – P. 1-6. DOI: 10.1111/hel.12405
4. Yamaoka Y. Pathogenesis of *Helicobacter pylori*-Related Gastrointestinal Diseases from Molecular Epidemiological Studies // *Gastroenterol Res Pract*. – 2012. – Vol. 2012, Ar. 371503. – P. 1-9. doi: 10.1155/2012/371503.
5. Hatakeyama M. Structure and function of *Helicobacter pylori* CagA, the first-identified bacterial protein involved in human cancer // *Proc Jpn Acad Ser B Phys Biol Sci*. – 2017. – Vol.93, Is.4. – P. 196-219. doi: 10.2183/pjab.93.013.
6. Bridge D. R., Merrell D. S. Polymorphism in the *Helicobacter pylori* CagA and VacA toxins and disease // *Gut Microbes*. – 2013. – Vol.4, Is.2. – P. 101-117. doi: 10.4161/gmic.23797.
7. Coppens F., Castaldo G., Debraekeleer A. et al. Hop-family *Helicobacter* Outer Membrane Adhesins Form a Novel Class of Type 5-like Secretion Proteins With

- an Interrupted β -Barrel Domain // *Mol Microbiol.* – 2018. – № 110(1). – P. 33-46.
doi: 10.1111/mmi.14075
8. Cover T. L. *Helicobacter pylori* Diversity and Gastric Cancer Risk // *mBio.* – 2016. – Vol.7, Is.1. – P. 1-9. doi: 10.1128/mBio.01869-15.
9. Quintana-Hayashi M. P., Rocha R., Padra M. BabA-mediated Adherence of Pediatric Ulcerogenic *H. Pylori* Strains to Gastric Mucins at Neutral and Acidic pH // *Virulence.* – 2018. – № 9(1). – P. 1699-1717. doi: 10.1080/21505594.2018.1532243.
10. Abadi A. T. B., Taghvaei T., Mobarez A. M., High correlation of babaA 2-positive strains of *Helicobacter pylori* with presence of gastric cancer // *Intern Emerg Med.* – 2013. – Vol.8, Is.6. – P. 497-501. DOI: 10.1007/s11739-011-0631-6.
11. Peel R. M., Thompson S. A., Donahue J. P. et al. Adherence to gastric epithelial cells induces expression of a *Helicobacter pylori* gene, *iceA*, that associated with clinical outcome // *Proc Assoc Am Physicians.* – 1998. – Vol.110, Is.6. – P. 531-544.
12. Abu-Taleb A. M. F., Abdelattef R. S., Abdel-Hady A. A. et al. Prevalence of *Helicobacter pylori* *cagA* and *iceA* Genes and Their Association with Gastrointestinal Diseases // *Int J Microbiol.* – 2018. – Vol.2018, Ar. ID 4809093. – P. 1-7. DOI: 10.1155/2018/4809093.
13. Zhang S., Xie Y., Li B. et al. Prevalence of *Helicobacter Pylori* *cagA*, *vacA*, and *iceA* Genotypes in Children With Gastroduodenal Diseases // *CJCP.* – 2018. – Vol.18, Is.7. – P. 618-624. DOI: 10.7499/j.issn.1008-8830.2016.07.010.
14. Amjad N., Osman H. A., Razak N. A., Clinical significance of *Helicobacter pylori* *cagA* and *iceA* genotype status // *World J Gastroenterol.* – 2010. – № 16(35). – P. 43-47. doi: 10.3748/wjg.v16.i35.4443.
15. Telford J. L., Ghiara P., Dell'Orco M. et al Gene structure of the *Helicobacter pylori* cytotoxin and evidence of its key role in gastric disease // *JEM.* – 1994. – Vol.179, Is.5. – P. 1653-1658. DOI: 10.1084/jem.179.5.1653.

16. Ricci V. Relationship between VacA toxin and host cell autophagy in Helicobacter pylori infection of the human stomach: a few answers, many questions // Toxins. – 2016. – Vol.8, Is.7. – P. 1-15. DOI: 10.3390/toxins8070203.
17. Djekic A., Muller A. The immunomodulator VacA promotes immune tolerance and persistent Helicobacter pylori infection through its activities on T-cells and antigen-presenting cells // Toxins. – 2016. – Vol.8, Is.6. – P. 1-9. DOI: 10.3390/toxins8060187.
18. Li Q., Liu J., Gong Y. Serum VacA antibody is associated with risks of peptic ulcer and gastric cancer: a meta-analysis // Microb Pathog. – 2016. – Vol.99. – P. 220-228. DOI: 10.1016/j.micpath.2016.08.030.

РІВЕНЬ КОРТИЗОЛУ ЯК МАРКЕР ХРОНІЧНОГО СТРЕССУ

Татарко Сергей Викторович

д.мед.н., доцент

Коломиец Антон Константинович

Студент 4 курса

Донецкий национальный медицинский университет

г. Краматорск, Украина

Введення. Професійна стрес-індукована артеріальна гіпертензія (СІАГ), що асоціюється з хронічним стресом, є однією з найбільш актуальних і складних проблем сучасного соціуму . Оскільки рівень кортизолу не тільки бере участь у розвитку стресових реакцій, а й є «маркером хронічного стресу», було доцільним вивчити його динаміку в умовах моніторингу.

Мета дослідження : Вивчити особливості гемодинаміки, біохімічних показників і рівень кортизолу в слині у осіб з професійною стрес-індукованою артеріальною гіпертензією

Матеріали та методи. Литературний обзор последних статей по данной тематике (PubMed, Cochrane).

Результати та обговорення. Для даної роботи були проаналізовані дослідження за участю 1000 пацієнтів з СІАГ, служба яких пов'язана з часто непередбачуваними фізичними навантаженнями і вимагає постійної готовності до виконання службових обов'язків. Середній вік учасників склав 44 роки, із середньою тривалістю АГ до 5 років. Збір слини проводився з 7:00 до 10:00 і з 15:00 до 17:00 в підготовлені пробірки. Виключалися прийом їжі, напоїв, використання жувальної гумки або чищення зубів за 30хв до відбору проб. Було виявлено, що у людей з Артеріальною гіпертензією відмічалось підвищення рівня кортизола в денний час, і нормальний рівень в утрішній та вечірній час.

Висновки.

1. Дослідження слини - зручний, неінвазивний і інформативний метод визначення рівня кортизолу.
2. У пацієнтів з АГ 1 ступеня, які перебувають в умовах хронічного стресу, встановлено достовірно підвищений рівень кортизолу в ранкові години.
3. Динаміка кортизолу слини у пацієнтів з АГ 1 ступеня, які перебувають в умовах хронічного стресу, має характерні відмінності, які проявляються в підвищеному рівні кортизолу в денний час.
4. Моніторинг рівня кортизолу в слині може використовуватися як маркер хронічного стресу при стрес-індукованої артеріальної гіпертензії.

ВЛИЯНИЕ ЛАКТАЦИИ НА РАЗВИТИЕ ИНСД ПОСЛЕ ГСД

Татарко Сергей Викторович

д.мед.н., доцент

Кондрашева Ульяна Алексеевна

Студентка 4 курса

Введение. Гестационный сахарный диабет становится все более распространенным во всем мире из-за изменения материнской демографии, в том числе старшего возраста и увеличения индекса массы тела (ИМТ). У женщин с ГСД риск развития сахарного диабета II типа более чем в 7 раз выше, чем у женщин с нормогликемической беременностью^[1]. Приблизительно у 5% женщин развивается СД II в первые шесть месяцев после беременности с ГСД, а еще у 10% развивается диабет через 1-2 года после родов^[2]. Женщины с ГСД также подвержены повышенному риску сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ)^[3]. Гестационный диабет является гипергликемией, которая впервые выявляется во время беременности. Опасность такой гипергликемии в том, что существует повышенный риск развития у женщины диабета типа II позднее в жизни. Данные указывают на то, что женщины с ГСД подвержены более высокому риску негативных исходов беременности, включая макросомию, преэклампсию/гипертензивные расстройства во время беременности и дистоцию плечиков^[4].

Цель. Лактация улучшает метаболизм глюкозы, поэтому основной целью работы было определение ее роли в профилактике сахарного диабета II типа (СД) после гестационного сахарного диабета (ГСД).

Материалы и методы. Литературный обзор последних статей по данной тематике (PubMed, Cochrane).

Результаты и обсуждение. Гестационный диабет (ГСД) характеризуется гипергликемией разной степени тяжести, диагностируемой во время беременности (при отсутствии ранее известного диабета) и обычно проходящей в течение шести недель после родов. Механизм не достаточно ясен, но гормоны беременности, по-видимому, препятствуют действию инсулина. Предположительно заболевание развивается в результате того, что на этапе гестации организм женщины нуждается в большем количестве глюкозы,

которая требуется не только для матери, но и для малыша. Происходит компенсаторное увеличение продукции инсулина, что становится основным фактором развития данной формы сахарного диабета. Но из-за инсулинорезистентности^[5]. — это состояние, при котором клетки частично «не узнают» инсулин – клетки недополучают свою энергию, а уровень глюкозы в крови растет. Из-за такого действия гормонов на клетки, выработка инсулина в крови повышается для «преодоления» инсулинорезистентности. В норме все проходит успешно, и когда глюкоза поступает в клетки — уровень сахара в крови снижается. Но у некоторых беременных женщин, преодоления инсулинорезистентности не происходит. В клинике наиболее часто отмечаются жажда (полидипсия) и учащенные мочеиспускания (полиурия), хотя могут быть и другие симптомы. Эти симптомы трудно признать аномальными, так как сама беременность является причиной учащенных мочеиспусканий. Более крупный, чем обычно, плод во время беременности (обнаруживаемый во время регулярных дородовых осмотров) может указывать на необходимость скрининга на диабет.

Диагностика заключается в проведении лабораторных анализов. Стандартный OGTT проводится на сроке 24-28 недель беременности натощак (уровень глюкозы в плазме натощак и уровень глюкозы в плазме через два часа после приема внутрь 75 г глюкозы):

- уровень $\geq 7,8$ ммоль/л (или 140 мг/дл) через два часа является диагностическим критерием гестационного диабета^[5].

Если уровни сахара в крови натощак и после приема пищи повышены на протяжении первого триместра, это может указывать на уже имевшийся ранее сахарный диабет (который рассматривается как другое состояние, имеющее другие последствия).

В Швейцарии в 2017 году был исследован уровень HbA1c в третьем триместре как предиктор диабета после ГСД. В течение пяти лет после беременности женщины с ГСД прослеживались для выявления развития диабета^[6]. Способность HbA1c прогнозировать диабет оценивали с помощью анализа логистической регрессии. По истечении пяти лет у 73 из 196 женщин был диагностирован диабет.

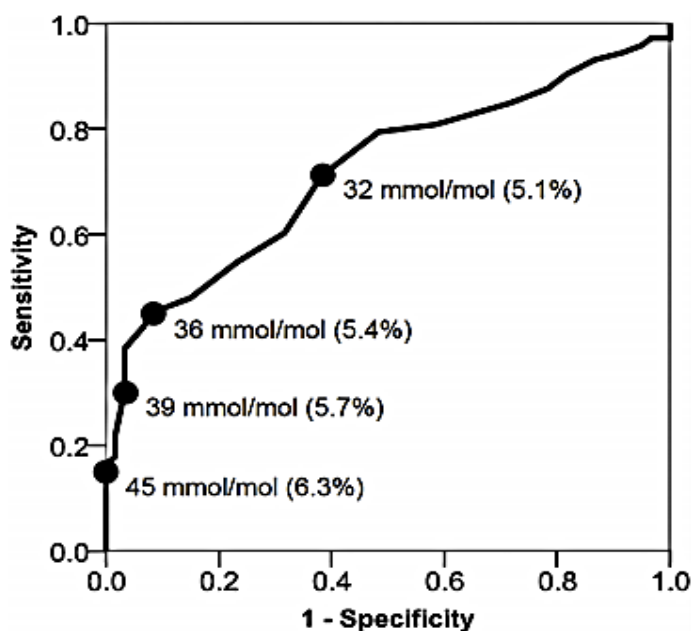


Рис. 1. Прогнозирующая точность HbA1c

На графике изображена прогнозирующая точность HbA1c при выявлении диабета через пять лет после гестационного диабета^[7]. Оптимальная точка HbA1c 36 ммоль/моль (5,4%) может предсказать диабет с чувствительностью 45% и специфичностью 92%. Для HbA1c ≥ 39 ммоль/моль ($\geq 5,7\%$) чувствительность, специфичность и положительная прогностическая ценность составляли 30%, 97% и 91% соответственно. Результаты настоящего исследования подтверждают, что уровни HbA1c в верхнем квартиле, измеренные на 28 неделе более чем в 5 раз увеличивали риск развития диабета через пять лет после беременности. Из-за низкой чувствительности HbA1c не представляется подходящим в качестве скринингового теста для прогнозирования диабета после ГСД у всех женщин, но его можно

использовать в качестве стратегии выбора женщин с высоким риском для предотвращения диабета, начиная уже во время беременности.

Так же было исследование по влиянию грудного вскармливания на послеродовую толерантность к глюкозе у женщин с гестационным сахарным диабетом. В нем принимали участие 243 женщины: 159 женщин с ГСД и 84 нормально толерантных к глюкозе женщин в период между 2012 и 2017 годами. Примерно через 6-10 недель после родов измерялся уровень глюкозы в крови натощак.

Лактация требует мобилизации липидов для синтеза молока^[8] и может улучшить метаболизм глюкозы и чувствительность к инсулину за счет увеличения скорости удаления глюкозы, усиления липолиза и перенаправления глюкозы в молочную железу для использования в производстве молока^[9].

Среднее содержание глюкозы в группе исключительно кормящих женщин составило 4,6 ммоль/л, по сравнению с 4,9 ммоль/л среди женщин, которые использовали не только грудное вскармливание. После корректировки результатов по ИМТ, возрасту и этнической принадлежности у женщин с ГСД, которые кормили грудью, уровень глюкозы натощак был ниже на 0,22 по сравнению с женщинами с ГСД, которые не кормили грудью, однако эта разница не наблюдалась среди женщин без ГСД^[10]. Таким образом существует положительная связь между исключительно грудным вскармливанием через шесть-десять недель после родов и снижением уровня глюкозы натощак у женщин с ГСД. Это еще больше укрепляет важную идею общественного здравоохранения о поддержке женщин, кормящих грудью для их собственного долгосрочного здоровья.

Выводы. Гестационный сахарный диабет становится все более распространенным во всем мире из-за изменения материнской демографии, в том числе старшего возраста и увеличения индекса массы тела (ИМТ). Исходя из обзора исследований, в профилактике возникновения СД II типа возможно использование анализа на гликозилированный гемоглобин (HbA1c) для женщин с высокой предрасположенностью и как дополнительный скрининг-

тест у женщин с ГСД. Так же необходимо продвижение пользы грудного вскармливания среди беременных и родивших женщин.

Список литературы

1. Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams D. Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2009;373(9677):1773–9.
2. Gunderson EP, Matias SL, Hurston SR, Dewey KG, Ferrara A, Quesenberry CP Jr, et al. Study of women, infant feeding, and type 2 diabetes mellitus after GDM pregnancy (SWIFT), a prospective cohort study: methodology and design. *BMC Public Health*. 2011;11:952.
3. Tobias DK, Stuart JJ, Li S, Chavarro J, Rimm EB, Rich-Edwards J, et al. Association of history of gestational diabetes with long-term cardiovascular disease risk in a large prospective cohort of US women. *JAMA Intern Med*. 2017;177(12):1735–42.
4. <https://www.who.int/elena/titles/assessment-methods-pregnancy/ru/>
5. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85975/WHO_NMH_MND_13.2_eng.pdf
6. [https://www.primary-care-diabetes.com/article/S1751-9918\(16\)30098-5/fulltext](https://www.primary-care-diabetes.com/article/S1751-9918(16)30098-5/fulltext)
7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27692850-hba1c-as-a-predictor-of-diabetes-after-gestational-diabetes-mellitus/>
8. Stuebe AM, Rich-Edwards JW. The reset hypothesis: lactation and maternal metabolism. *Am J Perinatol*. 2009;26(1):81–8. Return to ref 19 in article
9. McManus RM, Cunningham I, Watson A, Harker L, Finegood DT. Beta-cell function and visceral fat in lactating women with a history of gestational diabetes. *Metabolism*. 2001;50(6):715–9.
10. <https://internationalbreastfeedingjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13006-019-0238-5>

ФОРМУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНИХ ФОРМ СПЕРМАТОЗОЇДІВ У ХВОРИХ ПІСЛЯ ДІЇ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ

Шарапова Олена Миколаївна,
кандидат медичних наук, викладач
Дніпропетровської медичної академії МОЗ України,
м.Дніпро, Україна

Введення. Проблема лікування безпліддя в країні має велике значення у зв'язку зі збільшенням кількості хворих чоловічої статі на запальні захворювання, що може спричинятися багатьма факторами. Рівень безпліддя в країні досягає 30-40%, у ньому чоловічий фактор складає більшу частину в структурі захворювань [1]. Безпліддя може спричинятися багатьма факторами, з них найбільш вірогідні – це несприятливі екологічні обставини, психологічні аспекти взаємовідносин між подружжям, спадкові фактори, хронічні запальні захворювання. Одним із суттєвих факторів, що можуть викликати запальні захворювання чоловічих статевих органів, є дія шкідливих екологічних факторів, зокрема електромагнітних хвиль на промислових виробництвах [2].

Мета роботи. Визначення негативного впливу електромагнітного поля на чоловічі статеві органи, внаслідок чого з'являлися аномальні форми статевих клітин, що в подальшому спричинило чоловіче безпліддя в шлюбі.

Матеріали і методи. Під медичним наглядом знаходилися 35 хворих віком від 20 до 49 років, які знаходилися в шкідливих умовах праці, а саме відчували на собі вплив електромагнітних хвиль на виробничих підприємствах. Оцінювалися спермограми чоловіків, що здавали аналізи в лабораторії «In Vitro» м. Дніпра. При обробці аналізу проводився підрахунок життєздатних і нежиттєздатних клітин, кількість нормальних і патологічних форм клітин у відсотковому співвідношенні. Живі клітини оцінювалися за ступенем рухомості. Підраховувалися клітини: активні, але малорухомі; клітини без поступальних рухів і нерухомі.

Результати та обговорення. У спермальних аналізах живих і неживих сперматозоїдів у відсотковому співвідношенні було нараховано відповідно 50,19% і 49,81%. У структурі життєздатних статевих клітин нерухомі сперматозоїди мали найбільшу відсоткову частку. При запальних захворюваннях чоловічих статевих органів у чоловіків, що зазнали шкідливого впливу електромагнітного поля, меншу частку у структурі життєздатних статевих клітин мали малорухомі сперматозоїди, тобто виникала найбільша втрата здатності статевих клітин до поступальних рухів. Ці відомості вірогідніше виступають причиною виникнення безпліддя у чоловіків і визначають роль чоловічого фактора у безплідному шлюбі.

При вивченні структури сперматозоїдів в аналізі сперми чоловіків, що піддавалися дії електромагнітного поля, клітин, що сформувалися послідовно за всіма стадіями сперматогенного циклу, нараховувалося у середньому 56,4%, і, відповідно клітин, що мали аномальну будову, - 43,6%. Патологічні форми статевих клітин з'являлися у вигляді клітин із подвоєнною головкою, шийкою і подвійними джгутіками.

Висновки. Електромагнітне поле різного походження негативно впливає на органи та системи, зокрема, на статеву систему чоловіків. Наслідком цього є зміни, що визначаються в вигляді зменшення поступальних рухів статевих клітин, а також поява у процесі сперматогенезу патологічних форм сперматозоїдів. Вплив електромагнітного поля призводив до порушення процесу сперматогенезу на етапах формування сперматид II порядку та сперматозоїдів із утворенням клітин із деформованими головками, шийками та джгутіками.

Список літератури.

1. Брагіна Е.Е., Сорокіна Т.М. Генетически обусловленные формы патозооспермии. Обзор литературы и результаты исследований // Андрология и генитальная хирургия. - 2015. - №16(3). – С. 29-31.
2. Ткачихин В.С. Вплив виробничих факторів на специфічні функції чоловічого організму // Медичні перспективи. - 2017. - № 3(1). – С. 129-134.

ДУХОВНИЙ АСПЕКТ В МИСТЕЦТВІ СПІЛКУВАННЯ СУЧАСНОЇ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ

Шкурба Тамара Олександрівна,

Нерода Максим Юрійович,

викладачі

Комунальний вищий навчальний заклад I рівня акредитації

«Полтавський базовий медичний коледж»

м. Полтава, Україна

Мистецтву спілкування в медсестринстві, вмінню оцінювати психологічний стан пацієнта, знаходити емоційний зв'язок з людиною відводиться величезна роль при підготовці майбутніх медичних працівників, зокрема, медичних сестер.

Медична сестра – це фахівець, який оберігає, захищає, турбується і доглядає за пацієнтом. Унікальність покликання медичної сестри полягає в тому, щоб надавати кожній людині, хворій чи здоровій, допомогу у всьому, що сприяє здоров'ю чи його відновленню. Велике значення мають моральні якості, або чесноти медичної сестри, такі як, мудрість, співчуття, милосердя, терпіння, вміння створювати довірливі, доброзичливі відносини з пацієнтами.

Мета роботи. Сприяти вирішенню нагальної потреби сьогодення – оздоровленню нації і суспільства.

Людина, створена Богом, має дух, душу і тіло. Життєво важливою потребою кожної живої душі є потреба в спілкуванні, розумінні, співчутті, емоційній підтримці.

Холістичний підхід в медицині в умовах сьогодення займає одне з перших місць серед провідних методів лікування різних захворювань. Усім відомо, що при хворобі змінюється психологічний стан пацієнта, тому хворі люди потребують більше уваги, піклування, турботи.

Холістичний підхід в медицині передбачає лікувати не хворобу, а людину, організм, як цілісну систему. Хвороба в організмі виникає тоді, коли людина свідомо чи несвідомо порушила якийсь закон Природи, порушила

гармонійність і цілісність які панують в Природі. Більшість захворювань, на які страждає людство, є психосоматичними. Розлади душі людини переходять на фізичний план існування і проявляються в тілі конкретною хворобою. Тому потрібно спочатку лікувати не тіло, а душу пацієнта. Душа – це сукупність астрального та ментального тіл людини. Астральне тіло – це набір почуттів та емоцій, ментальне тіло – це думки. Негативні думки та емоції, які випромінює людина, призводять до виникнення психосоматичних захворювань, які проявляються порушенням функцій систем та органів.

Наразі люди в суспільстві збідніли духовно і душевно, а не тільки фізично. Тому в умовах сьогодення потрібно, в першу чергу, відроджувати в суспільстві духовні цінності, Божі заповіді, дружні, товариські стосунки між людьми.

Завданням медичних сестер на сучасному етапі є потреба відновлювати хворі душі пацієнтів, вчити їх усвідомлювати своє життя під час хвороби, звернутися до споконвічних Божих заповідей, до щирого покаяння перед Богом та ближніми, особливо перед тими, коли когось образили, не допомогли, не поспівчували, зрадили, відвернулися в горі. Потрібно також пробачити тим ближнім, хто нас образив, зрадив, не допоміг, відвернувся і покаятися перед Богом, що мали в душі образу на людей.

Кожна наша невірна дія, хибна думка, негативна емоція, образливе слово записується на енергетичному рівні в банках пам'яті, а також на клітинному рівні, в молекулі ДНК. Ці записи потім передаються у спадок. Люди здебільшого цього не знають, не розуміють. Тому потрібно пояснювати людям, що хвороба нізвідки не виникає, що існує Закон причини та наслідків, Закон кількості і якості. Що посієш, те й пожнеш. Насіяв багато зла у цьому світі, маєш безліч хвороб. Хвороба не що інше, як негативна інформація, яка з енергетичного рівня переходить на фізичний рівень існування матерії. Записи негативної інформації в банках пам'яті, молекулах ДНК стираються в разі щирого покаяння перед Богом і ближніми, Таїнства сповіді, Причастя в церкві і переплюсовуються в разі вірної дії, позитивної емоції, відвертої думки.

Ці прості речі потрібно пояснювати пацієнтам.

Хто частіше всього знаходиться біля ліжка хворого під час хвороби? Медична сестра. Так ось, саме медична сестра, спілкуючись з пацієнтом, повинна навчити його Божої правди, пояснити, як потрібно зцілювати душу, щоб зцілювалось тіло. Таких простих істин, на жаль, не навчають у школах, медичних коледжах і ВУЗах.

Здорова людина – це та, у якої здоровий дух, здорова душа і здорове тіло. Людина не буде здоровою до того часу, доки в колі її оточення буде залишатися бодай одна людина, яку вона не обніме з щирою радістю. Хоч нехай це буде і ворог, або кого вважали ворогом. Ворогів потрібно прощати, за них потрібно молитися. Бо так вчить Господь. Так повинні чинити люди. Немає іншого шляху до здоров'я людини, нації, суспільства. Немає такої людини, яка не хотіла б бути здоровою. Так ось, медичні сестри повинні вчити пацієнтів, як бути здоровими: і духовно, і душевно, і тілесно.

Медсестринська педагогіка – дуже важлива галузь медсестринства. Процес засвоєння знань і навиків пацієнтом передбачає зміну поведінки. Зміни повинні відбуватися в позитивну сторону. Навчання пацієнтів завжди повинно проходити в сприятливій, комфортній і доброзичливій атмосфері. Медична сестра повинна бути чуйною, уважною і терплячою до пацієнта, не повинна намагатися будь за що переконати пацієнта, поважати його думку і погляди. Ефективне спілкування ґрунтується на повазі до сприйняття світу іншої людини. Поведінка, вчинки та спосіб життя, є безпосереднім наслідком того, як людина сприймає світ і його цінності. Тому розуміння іншої людини включає розуміння її точки зору. Дуже важливо дозволяти пацієнту проявляти свої почуття та емоції, що допомагає йому бути більш відвертим і щирим. Щирість є необхідною умовою для встановлення відносин довір'я. Щира людина – це та, яка розуміє свої внутрішні почуття і думки, чесно ділиться своїми відчуттями, думками і досвідом з іншою людиною. Другою важливою умовою ефективного спілкування є співпереживання. Співпереживаючи, медична сестра налаштовує себе на думки і почуття пацієнта, що сприяє встановленню довірливих

міжособових відносин. Так ось, на такій щирій, довірливій ноті медична сестра і повинна вчити пацієнта, як бути здоровим, як перемогти хворобу, якщо вона раптом виникла. Господь сказав: «Хто має вуха, той почує». Тому говорити і пояснювати потрібно завжди. Говорити впевнено, але ненав'язливо. Медична сестра і пацієнт повинні пам'ятати вислів відомого сирійського лікаря XVII століття Абуль-Фараджа: «Дивись, нас троє: я, ти і хвороба. Якщо ти будеш на моїй стороні, нам, удвох буде легше подолати її. Але якщо ти перейдеш на сторону хвороби, то я один не буду в змозі подолати вас двох».

Здоров'я – це не тільки особисте благо, але й соціальна цінність. Здоров'я нації залежить від здоров'я кожного громадянина. Дуже важливо налаштувати себе на позитивне мислення, щирі думки, добрі вчинки. Потрібно завжди ставитися до пацієнта так, якби ти хотів, щоб ставилися до тебе під час хвороби, відноситися до людини так, як до самого себе. Не корисливо, як зараз у суспільстві ставляться до пацієнтів, а відверто і щиро. У клятві Гіпократів і клятві Флоренс Найтінгейн не сказано, що пацієнта не потрібно обстежувати і лікувати, якщо в нього не має грошей. Наживатися на чужому горі – це великий гріх. А гріх спонукає до покарання. У Природі, у Всесвіті все дуже просто: не роби ближньому того, чого не бажаєш собі. Немає різниці: я, ти, він, вона. Усі ми єдині, усі ми – діти Божі.

Висновок. Жити потрібно просто, чесно і щиро. Радіти, коли радіє людина поруч, сумувати, коли іншому сумно. Може це і є просте людське щастя ?

Духовно і душевно здорова людина буде адекватно ставитися до іншої людини, незалежно від посади і статків.

Бо немає на Землі нічого важливішого і ціннішого, ніж здоров'я і життя людини.

Список літератури

1. Лісовий В.М., Ольховська Л.П., Капусник В.А. «Основи медсестринства», Київ, ВСВ « Медицина», 2010 рік. С. 74-76.

2. Пасечко Н.В., Лемке М.О., Мазур П.Є., «Основи сестринської справи», Тернопіль, «Укрмедкнига», 2002 рік. С. 58-63.
3. Новий заповіт, видавництво «Гедеонови брати», 2006 рік. С. 13-17.
4. Петленко В.П., Шамов І.А., «Мудрость взаимности», видавництво «Лениздат», 1989 рік. С. 5-9.

МОЖЛИВОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МЕДИЦИНУ

Юзефович Руслана Вікторівна
асистент кафедри загальної та біологічної хімії №2
Донецький національний медичний університет
м. Кропивницький, Україна

Вступ. У сучасному світі технології відіграють важливу роль у житті та діяльності людини. Використання інформаційних технологій поширилося на різні галузі. Але з усіх галузей, у яких технологія відіграє важливу роль, охорона здоров'я, безумовно, є однією з найважливіших. Злиття медицини і технологій відповідає за покращення та збереження безлічі життів у всьому світі. У галузі охорони здоров'я технології все більше відіграють роль майже в усіх процесах - від реєстрації пацієнтів до моніторингу даних, від лабораторних тестів до інструментів самообслуговування. Технологічний прогрес в галузі охорони здоров'я сприяв виведенню послуг за межі лікарняних стін та інтеграції їх із зручними, доступними пристроями.

Мета роботи. Сьогодні доцільно проаналізувати досягнення технологічного прогресу для розвитку сучасної медицини, а також взяти на озброєння позитиви інтеграції інформаційних технологій у медичну галузь

західних країн для ефективного впровадження їх в систему охорони здоров'я України.

Матеріали та методи. Для написання тез були використані публікації закордонних та українських наукових та інтернет видань, а також методи дослідження джерел, аналізу даних та їх систематизації, прогнозування на основі статистичних даних.

Результати та обговорення. На сьогоднішній день існує безліч інновацій в області інформаційних технологій, які ми ефективно можемо застосовувати і в медицині. Проаналізувавши ряд джерел, мені вдалося виокремити основні з них.

1. **Електронні медичні записи (ЕМЗ)** пропонують широкий спектр переваг у галузі медицини. Вони можуть зробити медичну допомогу більш ефективною та менш дорогою та покращити якість обслуговування, зробивши історію хвороби пацієнтів легко доступною для лікарів. **Особисті медичні карти (ОМК)** дуже схожі на ЕМЗ, за винятком того, що ви контролюєте, яка інформація надходить у неї. Ви можете використовувати ОМК для відстеження медичної інформації, але ОМК може також відображати ваше життя поза кабінетом лікаря та ваші пріоритети для здоров'я, такі як відстеження того, що ви їсте, кількість фізичних вправ та артеріальний тиск. [1], [7]

2. Алгоритми **штучного інтелекту** здатні знаходити медичні записи, розробляти плани лікування або створювати способи лікування препаратами швидше, ніж будь-який медичний працівник. [2]

3. Останнім часом, завдяки медичному та технологічному прогресу, студенти-медики змогли наблизитися до реального досвіду життя, використовуючи технології. Витончені інструменти допомагають їм отримати необхідний досвід, репетируючи процедури та надаючи візуальне розуміння того, як пов'язана анатомія людини. **Тренажери віртуальної реальності** можуть імітувати різні клінічні процедури, такі як катетеризація, лапароскопія, бронхоскопія тощо. [2], [3], [8], [10]

4. **Розширена реальність** відрізняється від віртуальної реальності у двох аспектах: користувачі не втрачають зв'язку з реальністю, а також вона

якнайшвидше передає інформацію до органів зору. Це може допомогти студентам-медикам краще підготуватися до реальних операцій, а також дасть змогу хірургам розширити свої можливості. [2], [3]

5. Лікарі та пацієнти відкривають для себе нові способи використання технології для моніторингу особистого здоров'я. На сьогоднішній день ми можемо віддалено і безперервно відстежувати частоту серцевих скорочень, миттєві показники артеріального тиску, швидкість і глибину дихання, температуру тіла, концентрацію кисню та глюкози в крові, мозкові хвилі, активність, настрій. **Медичні сенсори, трекери та мобільні додатки** - це чудові пристрої, щоб дізнатися більше про себе та повернути контроль над власним життям. Використовуючи невеликий пристрій, призначений для вимірювання конкретної проблеми зі здоров'ям, лікарі можуть дистанційно аналізувати дані пацієнта, не потребуючи їх потрапляння до лікарні. [1], [2], [5], [6]

6. **Секвенування геному.** Персоналізована медицина продовжує наближатися до авангарду галузі охорони здоров'я. Розробка планів лікування для людей та передбачення виникнення певних захворювань пропонує перспективні переваги для ефективності охорони здоров'я та точності діагностики. За допомогою генетичного тесту ви можете ознайомитись з цінною інформацією щодо чутливості до ліків, багатofакторних чи моногенних медичних станів та навіть своєї сімейної історії. [1], [2]

7. **Нанотехнології.** Ми живемо на світанку епохи наномедицини. Наночастинки та наноприлади незабаром будуть працювати як точні системи доставки ліків, засоби лікування раку або крихітні хірурги. [2]

8. Однією з найбільш захоплюючих і швидко зростаючих галузей охорони здоров'я є **робототехніка**. За допомогою цих пристроїв паралізовані люди можуть ходити, вони допомагають реабілітувати пацієнтів з інсультом або травмою спинного мозку, а також можуть збільшити силу, щоб це дозволило медсестрі підняти літнього пацієнта. Робототехнічна хірургія використовується в малоінвазивних процедурах і допомагає в точності, контролі та гнучкості. Деякі роботи можуть виступати соціальним партнером,

щоб полегшити самотність або лікувати проблеми психічного здоров'я. Такі роботи мають сенсорні датчики, камери та мікрофони. Таким чином, їх власники можуть вступити в дискусію з ними або просто попросити нагадати їм про свої ліки. [2], [5], [8]

9. 3D-друк. Сьогодні 3D принтери все більше і більше привертають увагу працівників медичної галузі. Ці принтери можуть бути використані для створення імплантатів і навіть суглобів, які будуть використовуватися під час операції. Використання принтерів може створювати як довговічні, так і розчинні предмети. Наприклад, 3D друк можна використовувати для «друку» таблеток, що містять кілька препаратів, що допоможе пацієнтам з організацією, термінами та моніторингом декількох ліків. Біодрук - це також нова медична технологія. Вченим вдалося створити кровоносні судини, синтетичні яєчники і навіть підшлункову залозу. Можливість постачати штучні органи, які не відторгаються імунною системою організму, може бути революційною, рятуючою мільйони пацієнтів, залежних від трансплантацій. [2], [6], [8], [10]

10. Телемедицина. У світі, що керується технологією, вважається, що близько 60% клієнтів віддають перевагу послугам із цифровим керуванням. Цифрові технології дозволяють пацієнтам отримувати медичну допомогу через свої цифрові пристрої, замість того, щоб чекати зустрічі віч-на-віч зі своїм лікарем. Дослідження показують користь телемедицини, особливо в сільській місцевості, де немає доступу до тих же ресурсів, що мають в містах. [1], [4], [8], [10]

11. Портальна технологія. Ця технологія дозволяє лікарям та пацієнтам отримувати доступ до медичних записів та взаємодіяти в Інтернеті. За допомогою мережі Інтернет працівники медичних закладів отримують доступ до найновішої інформації в галузі охорони здоров'я і можуть встановлювати професійні зв'язки з колегами для обміну досвідом. Важливим позитивним напрямком впровадження інформаційних технологій у медицину є можливість взаємодії з зовнішніми джерелами інформації завдяки on line конференціям, що дозволяє не залишаючи пацієнта вирішувати складні питання за допомогою досвідченіших колег. [1], [10]

Проаналізувавши статистичні дані за останні п'ять років (Табл. 1), можна з упевненістю сказати, що кількість користувачів мережею Інтернет та смартфонами у світі невідмінно зростає. В той же час, зацікавлення людей у власному здоров'ї збільшується з року в рік. Тому можна припустити, що і цільова аудиторія користувачів сучасних гаджетів для медичних потреб також буде розширюватися.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика користувачів мережею Інтернет та смартфонами у світі

Категорія	Рік	Країна			
		США	Канада	Європейські країни	Україна
Користуються Інтернетом	2015	84%	88%	76%	53%
	2017	91%	93%	89%	68%
	2019	95%	95%	94%	72%
Користуються смартфонами	2015	47%	51%	59%	26%
	2017	69%	70%	66%	35%
	2019	87%	89%	75%	55%

Безумовно, є багато плюсів впровадження інформаційних технологій в практику охорони здоров'я, серед яких основними є: зменшення кількості медичної документації, зниження частоти госпіталізації пацієнтів та рівня смертності населення, покращення якості обслуговування, своєчасна корекція лікарської терапії, висока ефективність медикаментозного лікування, підвищення інформованості пацієнтів про своє захворювання, скорочення непотрібних тестів, підвищення економічної ефективності медичної допомоги. [4], [9], [10]

Висновки. Технологічні інновації в галузі охорони здоров'я продовжують надавати лікарям нові шляхи покращення якості надання послуг своїм пацієнтам та покращення стану глобальної охорони здоров'я. Завдяки інтеграції технологій у такі сфери, як профілактика захворювань, хірургічні процедури, кращий доступ до інформації та медичні телекомунікації, медична промисловість та пацієнти у всьому світі продовжують отримувати користь.

Звичайно, є ще багато напрямків, які потрібно вдосконалити, перш ніж ми зможемо використовувати ІТ повною мірою. Незважаючи на очевидні занепокоєння, важливість технології в охороні здоров'я означає, що переваги все ж таки переважають недоліки. Але ми мусимо пам'ятати, як би передова технологія не інтегрувалася в медицину, вона ніколи не може замінити взаємодію лікарів із пацієнтами.

Список літератури

1. 10 Biggest Technological Advancements for Healthcare in the Last Decade. Becker's Hospital Review. 2014. URL: <https://www.beckershospitalreview.com/healthcare-information-technology/10-biggest-technological-advancements-for-healthcare-in-the-last-decade.html>
2. 10 Ways Technology Is Changing Healthcare. The Medical Futurist online magazine. 2017. URL: <https://medicalfuturist.com/ten-ways-technology-changing-healthcare>
3. Asian Hospital and Healthcare Management: Role of Information Technology in Medical Science. URL: <https://www.asianhbm.com/articles/role-information-technology-medical-sciences>
4. Banova B. The Impact of Technology in Healthcare. American Institute of Medical Sciences and Education. 2019. URL: <https://www.aimseducation.edu/blog/the-impact-of-technology-on-healthcare>
5. Healthcare Business & Technology Media Network. URL: <http://www.healthcarebusinesstech.com/medical-technology>
6. Hunimed Web Team: How Technology is Changing the World of Medicine. Humanitas University. 2016. URL: <https://www.hunimed.eu/news/technology-changing-world-medicine>.
7. King University Digitizing Healthcare: How Technology Is Improving Medical Care. 2015. URL: <https://www.online.king.edu/news/digitizing-healthcare-how-technology-is-improving-medical-care>

8. Monique Ellis Top 10 new medical technologies of 2019. URL: <https://www.proclinical.com/blogs/2019-2/top-10-new-medical-technologies-of-2019>
9. Watts E. The Impact of Information Technology on Medicine. IT Briefcase. 2018. URL: <http://www.itbriefcase.net/the-impact-of-information-technology-on-medicine>
10. Олар О. Інформаційні технології у житті сучасного лікаря. Молодий буковинець (онлайн газета). 2014. URL: https://molbuk.ua/vashe_zdorovya/p_zdorovya/83548-informaciyni-tekhnologiyi-u-zhytti-suchasnogo-likarya.html

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

PHYTOCHEMICAL STUDY AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF *TRIBULUS TERRESTRIS* L. FROM SPONTANEOUS FLORA REPUBLIC OF MOLDOVA

¹**Cojocaru-Toma Maria**,
PhD, associate professor,

²**Ciobanu Nicolae**,
PhD, associate professor,

²**Ciobanu Cristina**,
PhD, associate professor,

¹**Benea Anna**
university assistant,

¹Chair of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany
Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy,
Chisinau, Republic of Moldova;

²Scientific Center for the Cultivation of Medicinal Plants
Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy,
Chisinau, Republic of Moldova

Introductions. The genus *Tribulus* of the Zygophyllaceae family comprises several species which grow as shrubs or herbs in subtropical areas around the world. It is native of Mediterranean region, but now widely distributed in warm regions of Europe, Asia, America, Africa and Australia. Phytochemical examination of the aqueous methanolic extract revealed the presence of phenolic compounds (15%) and flavonoids (6%) isolation and identification of rutin, quercetin and diosgenin. GC/MS of volatile oils constituents revealed the presence of thirty two compounds, the major compound was methyl linolenate (18%), the major fatty acid in the lipoidal matter is heptadecanoic acid (33%). HPLC analysis of carbohydrate and amino acid revealed the presence of inulin (5%), glutamic acid (3%). Alkaloids (2,5%) and saponins (7%). Furostanol and spirostanol saponins of diosgenin, tigogenin, neotigogenin, gitogenin, neogitogenin, hecogenin, neohecogenin, chlorogenin, ruscogenin and sarsasapogenin type are frequently found in this plant [Nagwa M, p. 250]. Preclinical and clinical studies

confirmed the antihypercholesterolemiant, immunomodulatory and analgesic action of the species *Tribulus terrestris* L. Studies on primates, rabbits and rats indicated that extracts obtained from *T. terrestris* L. may be useful in erectile dysfunction by increasing luteinizing hormone and testosterone [2, p. 139]. The steroidal saponins of *Tribulus terrestris* L. are considered to be the factor responsible for biological activity of products derived from this plant [3, p. 112].

In the Republic of Moldova, the spread of the species *Tribulus terrestris* L. is related to the invasions of the Turks (15th-16th centuries), with the appearance of species specific to the southern region [4, p. 155].

Aim. Identification and doses of the chemical compounds of vegetal products *T. terrestris herba*, which can be useful in drug industry as active or complementary principles.

Materials and methods. Vegetal product: *T. terrestris herba* was harvested from the spontaneous flora from Republic of Moldova (2017), according to the nature of the vegetal products, throughout the flowering period and have been conditioned according to pharmacopoeial recommendations .

The total phenolic content was determined spectrophotometrically at 760 nm, according to the Folin-Ciocalteu method [5, p. 154], expressed in gallic acid (GAE). Total flavonoid content was estimated as rutin equivalents, spectrophotometrically at 430 nm [6, p. 60]. For the dosage of the alkaloids was used the indirect titration with 0,0N solution of NaOH. The saponins was extracted with petroleum ether and separated by centrifugation [7, p. 220].

DPPH radical scavenging activity of *T. terrestris herba* methanol extracts was measured by 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil (DPPH), method based on electron-transfer. The decrease in the absorbance was measured at 517 nm. The antiradical activity was expressed as IC₅₀ (µg/mL), the concentration of vegetal product required to cause a 50% DPPH inhibition [8, p. 1186 ; 9, p. 125].

Results and discussion. Phytochemical studies of the *Tribulus terrestris herba* L from the spontaneous flora Republic of Moldova revealed a rich chemical composition with total content of polyphenol compounds expressed in gallic acid

(2.09±0,115%), flavonoids expressed in rutoside (1,95±0,032%), saponosides (4,26±0,108%) and alkaloids (1,14±0,024%), with a higher content of saponosides, active principles responsible for pharmacological activity of pharmaceutical products derived from this plant.

Table 1

The phytochemical compounds in *T. terrestris herba*

Nr	Phytochemical compounds	Concentration (%)
1	Poliphenols	2.09±0,115%
2	Flovanoids	1.95±0,032%
2	Saponosides	4,26±0,108%
4	Alkaloids	1,14±0,024%

Antioxidant properties of *T. terrestris herba* extract *in vitro* was determined by DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil) method. The working solution was obtained by diluting DPPH solution with methanol to obtain an absorbance of about 0.98±0.02 at 517 nm using the spectrophotometer. The scavenging effect of extracts, as determined by DPPH method, is measured as percentage of inhibition (%) of DPPH radical. The extract concentration providing 50% of free radical scavenging anti-radical activity (IC₅₀) was calculated from the graph of the radical scavenging activity percentage against extract concentration. *Tribulus terrestris herba* extract was able to reduce the DPPH radical with pronounced antioxidant capacity (IC₅₀ 62.35±0.04µg/ml).

Table 2

Antioxidant activity of *T. terrestris herba* extract

Samples	DPPH, IC₅₀ µg/ml
<i>Tribulus terrestris Herba extract</i>	62.35±0.04
Trolox	5.02 ±0,008

Antioxidant activity of *Tribulus terrestris* extract are correlated with the content chemical constituents mainly represented by phenolic compounds.

Conclusion. The vegetal product *T. terrestris herba* L. from spontaneous flora of Republic of Moldova under investigation revealed potent and good antioxidant activity due to the presence of active constituents: saponins and poliphenolic compounds.

Bibliographical references:

1. Nagwa M. et al. Phytochemical and Biological Studies of *Tribulus terrestris* L. Ggrowing in Egypt // International Journal of Pharmacology. –2018. Vol. 14. – p. 248- 259.
2. Lubna F.et al. Pharmacological activities of *Tribulus terrestris* A systemic review //World Journal of Pharmacyand Pharmaceutical sciences. – 2015.Vol. 4 – p. 136-150.
3. Kostova I., Dinchev D. Saponins in *Tribulus terrestris* – chemistry and bioactivity // *PhytochemistryReviews, Bulgaria*. –2005. 4(2). – p, 111-137.
4. Mârza M., Negru A., Mamai I. Flora sinantropă necultivată a Republicii Moldova // Revista Științifică a Universității de Stat din Moldova. – 2013 nr.6 (66). – p. 154-168.
5. Singleton V. et al. Analysis of the phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of Folin-Ciocalteu reagent Methods in enzymology // Academic Press, San Diego Colifornia.– 1999. vol. 299.– p.152-177.
6. Cojocaru-Toma M. et al. Spectrophotometric analysis of flavonoids in herbal products and extracts from *Agrimoniae herba* and *Cichorii herba* //The Romanian National Congress of Pharmacy – 17th edition, Bucharest, Romania, Filodiritto Editore-Proceedings.– 2018. – p. 58-63.
7. Nisteanu A., Calalb T. Analiza farmacognostică aproduselor vegetale medicinale // Compendiu, Chișinău. – 2016. – p. 208-234.

8. Vlase L. et al. Comparative study of polyphenolic content, antioxidant and antimicrobial activity of four Galium sp. // Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures. – 2014. 9 (3). – p. 1085-1094.

9. Amarowicz R. et al. Antioxidant activity of extracts of phenolic compounds from selected plant species // J. Phytochemicals in Food. – 2003. 16. – p. 124-128.

TOTAL PHENOLIC CONTENT OF *AGRIMONIAE HERBA* AND *CICHORII HERBA* FROM COLLECTIONS AND SPONTANEOUS FLORA OF REPUBLIC OF MOLDOVA

¹**Cojocaru-Toma Maria,**
PhD, associate professor,

²**Ciocarlan Nina,**
PhD, associate professor,

¹**Cuvaeva Anastasia**
Student,

¹Chair of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany
Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy,
Chisinau, Republic of Moldova;

²National Botanical Garden Alexandru Ciubotaru
Chisinau Republic of Moldova

Introduction. Polyphenols are appreciated in medicine and pharmacy due to their antioxidant, antiinflammatory, antiallergic, anticarcinogenic, antihypertensive, cardioprotective and antibacterial properties, constituting one of the most numerous groups of chemical compounds in medicinal plants. One of the current directions of development of the pharmaceutical industry is the obtaining and uses medicinal plants containing polyphenol compounds[1, p.508].

Agrimony (*Agrimonia eupatoria* L.; fam. Rosaceae) has been known since the time of the ancient Egyptians, having a long tradition of folk use for a variety of conditions: liver, gastrointestinal, bile duct, and pulmonary diseases, edemas, obesity

and diabetes. Tannins, phenolic acids, triterpenoids, flavonoids, essential oils, vitamin K were identified in the herbal product from this species (*Agrimoniae eupatoriae herba*) [2, p.539]. A number of non-clinical studies reported various activities for its extracts: antibacterial and antiviral, hepatoprotective, neuroprotective, and anti-inflammatory through a variety of cytokine and other signaling molecule regulation [3, p. 34].

Chicory (*Cichorium intybus* L.; fam. Asteraceae) is also a medicinal plant with a long tradition of use across various geographic regions. The aerial parts of Chicory (*Cichorii herba*) contain cichoriin, arginine, choline, chicoric acid (dicaffeoyl tartaric acid), bitter principles, and microelements: Fe, P, Ca. The entire plant contains latex, whose major constituent is inulin- type fructans. Besides inulin, there are also sugars, tannins, essential and fixed oils, pectin, and resins. The plant also serves as a source of vitamins: A, C, E, K, PP. Flavonoids make up about 3%: rutin, quercetin, apigenin, riboflavin. The roots are rich in bitter triterpenic substances, fructose, tannins and volatile oil. [4, p. 325]. Its roots have been employed as a coffee substitute, and all its parts have been attributed a variety of potential health benefits: anti-inflammatory, hypolipidemic, antidiabetic, hepatoprotective, antimicrobial, anthelmintic and others [5, p. 580]. It is claimed that its active components stimulate digestion, detoxify the body, decrease the level of cholesterol and glucose in blood, and because they are anorexic and laxative, chicory is indicated in obesity [6, 1061].

Aim. Evaluation of phenolic compound in aerial parts of agrimony (*Agrimoniae herba*) and chicory (*Cichorii herba*), harvested from different collections and spontaneous flora of the Republic of Moldova.

Materials and methods. The vegetal products: *Agrimoniae herba*, *Cichorii herba* were harvested from the collection of the Scientific Center for Cultivation of Medicinal Plants (SCCMP) Nicolae Testemitanu SUMPh; of the National Botanical Garden(NBG) Alexandru Ciubotaru and from spontaneous flora from Republic of Moldova: Mereni village, Anenii-Noi district (*Agrimoniae herba*) and Tribujeni village, Orhei district (*Cichorii herba*), according to the nature of the herbal products, throughout the flowering period and have been conditioned according to

pharmacopoeial recommendations. In order to be used for extraction, the vegetal products were grinded with a laboratory mill to a fine powder.

The extracts were obtained by extracting the powdered vegetal products with a mixture of ethanol: water (60 %, w/w), for half an hour. The total phenolic content of the *A. eupatoria*, *C. Intybus* extracts was determined spectrophotometrically according to the Folin-Ciocalteu method [7, 153], using gallic acid as a standard. In brief, the reaction mixture was prepared by mixing extracts with Folin-Ciocalteu reagent and solution of 29% sodium carbonate. After incubation at room temperature, in the dark, the absorbance was determined spectrophotometrically at 760 nm. The total phenol compounds was determined from extrapolation of calibration curve which was made by preparing gallic acid solution, as milligrams of gallic acid(GAE) equivalents per ml extract.

Results and discussion. Phenolic compounds are the most explored natural compounds due to their potential health benefits as demonstrated in a number of studies. The total phenolic content was determined using the Folin–Ciocalteu method, the outcome data were expressed in gallic acid ($y=1,968\pm 0,002$). The analysis of the dosage results of the phenolic compounds recalculated in gallic acid, indicates that their content varies in the vegetal products: *Agrimoniae herba* (*Agrimonia eupatoria* L.) and *Cichorii herba* (*Cicorium intybus* L.) depending on the place of collection. In table 1, results are presented as the mean of triplicate determinations \pm standard deviation.

Table 1

Content of phenolic compound expressed in gallic acid in *Agrimoniae herba* and *Cichorii herba* (mg GAE/g dw)

Nr.	Vegetal products	Collection of SCCMP	Collection of NBG	Spontaneous flora
1.	<i>Agrimoniae herba</i>	71 \pm 0,41	94 \pm 0,024	109 \pm 0.032
2.	<i>Cichorii herba</i>	59 \pm 0,103	56 \pm 0,042	66 \pm 0,026

Thus, phenolic compounds are present with a higher content in the vegetal products of spontaneous flora: *Agrimoniae herba* (109 \pm 0.032GAE/g) followed by the vegetal

products from the collection of NBG Alexandru Ciubotaru ($94\pm 0,024$ GAE/g) and SCCMP ($71\pm 0,41$ GAE/g); for *Cichorii herba* the maximum concentration is for vegetal-products from spontaneous flora ($66\pm 0,026$ GAE/g), followed by the collection of SCCMP ($59\pm 0,103$ GAE/g) and NBG ($56\pm 0,042$ GAE/g), but with insignificant deviations.

Due to good phytochemical composition, *Agrimonia eupatoria* and *Cichorium intybus* would be valuable vegetal products in pharmaceutical formulations and would play an important role in improving the human health by phenolic compounds.

Conclusions.

1. Ultraviolet spectroscopy is an important technique to determine phenolic compounds, which are key active compounds for vegetal products from *Agrimoniae herba* and *Cichorii herba*.

2. Phenolic compounds in vegetal products: *Agrimoniae herba* and *Cichorii herba* appear with a higher content in the spontaneous flora Republic of Moldova, followed by the collections.

Acknowledgment

We would like to thank Scientific Department of Nicolae Testemitanu Sate University of Medicine and Pharmacy for financial support of project (research grant nr. 15.817.04.35A).

Bibliographical references:

1. Ionescu D. et al. Polyphenols and minerals, antioxidants in the *plants* used in the natural treatment of hepatobiliary disorders. *Rev. Chim. Buchares.* – 2014. 65 (5). – p. 507-510.

2. Muruzovic M. et al. Extracts of *Agrimonia eupatoria* L. as sources of biologically active compounds and evaluation of their antioxidant, antimicrobial, and antibiofilm activities // *J Food Drug Anal.* –2016. 24(3) – p. 539-547.

3. Ivanova D. et al. *Agrimonia eupatoria* tea consumption in relation to markers of inflammation, oxidative status and lipid metabolism in healthy subjects // *Arch Physiol Biochem.* – 2013. 119 (1). – p. 32-37.

4. Abbas Z. et al. Phytochemical, antioxidant and mineral composition of hydroalcoholic extract of Chicory (*Cichorium intybus* L.) leaves// Saudi Journal of Biological Sciences. –2015. 22(3). – p. 322-326.
5. Renee A. *Cichorium intybus*: traditional uses, phytochemistry, pharmacology, and toxicology //Complementary and Alternative Medicine. –2013. (15) –p.579-595.
6. Shad M. et al. Determination of some biochemicals, phytochemicals and antioxidant properties of different parts of *Cichorium intybus* L.: a comparative study// The Journal of Animal & Plant Sciences. – 2013. 23 (4). – p. 1060-1066.
7. Singleton V. et al. Analysis of the phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of Folin-Ciocalteu reagent Methods in enzymology // Academic Press, San Diego Colifornia. – 1999. vol. 299. – p.152-177.

MARKETING RESEARCH ON THE PARALLEL IMPORT OF MEDICINAL PRODUCTS IN POLAND THE PERIOD OF 2012

Gergel Oleksandr Vasylovich,

Candidate of Pharmaceutical Sciences

Associate Professor at the Department of Quality Standardization of Medicine

Gergel Ievgeniia Mykolaivna,

Candidate of Pharmaceutical Sciences

Associate Professor at the Department of Pharmacy

Kyiv International University

Kyiv, Ukraine

Dmytrotsa Tetiana Vasylivna

Lecturer at the Department of Chemistry

Ivano-Frankivsk National Medical University

Ivano-Frankivsk, Ukraine

Introductions. In order to introduce a product coming from parallel import to the market, a marketing authorization is required. Such authorizations are issued by the President of The Office for Registration of Medicinal Products, Medicinal Devices and

Biocidal Products on the basis of a report prepared at the importer's request. The procedure for parallel import is a simplified procedure for registration of a medicinal product which – in circumstances defined by law – allows importing medicinal products from the European Economic Area Member States to Poland [1, 2].

Aim. Marketing analysis of granting, by way of decision, parallel import of medicinal products authorisations the period of 2012.

Materials and methods. Different statistical methods were used in the analysis, information processing was performed with the help of special software [3]. A retrospective analysis of granting, by way of decision, parallel import of medicinal products authorisations was carried out in 2012 years [4].

Results and discussion. In 2012 the Office received 946 applications in respect of parallel import of medicinal products, including, inter alia, 515 applications for granting a parallel import authorisations, 186 applications for variations in the licence and 41 applications for a parallel import authorisation renewal. In respect of parallel import, in 2012, in total 1,212 decisions were issued. Detailed information on the issued decisions is shown in Table 1 and in Chart 1.

Table 1

Decisions issued by the President of the Office in respect of parallel import in the period from 01.01.2012 to 31.12.2012

Type of a decision	Number of issued decisions
Granting a parallel import authorisation	937
On renewal of a parallel import authorisation	37
Varying the data covered by a parallel import authorisation	145
On refusal to grant parallel import authorisation	35
On variations pursuant to Art. 155 of the Administrative Procedure Code	23
Decisions issued following the re-examination of a case (in the second instance)	15
Other decisions*	20
Decisions in total	1212

* Other decisions (in descending order of the number of issued decisions): on discontinuance of the proceedings as unsubstantiated, refusing to state the invalidity of a decision, shortening the term of validity of a parallel import licence, stating the expiry of the decision on a parallel import licence.

In case of decisions issued in respect of parallel import, most of them were decisions granting a parallel import authorisation - 77% of all issued decisions (their number increased by more than 200 as compared with the previous year). The second position as regards the number of the issued decisions was taken by decisions varying the data covered by the authorisation (12% of the issued decisions). Decisions issued in respect of parallel import in the period from 01.01.2012 to 31.12.2012.

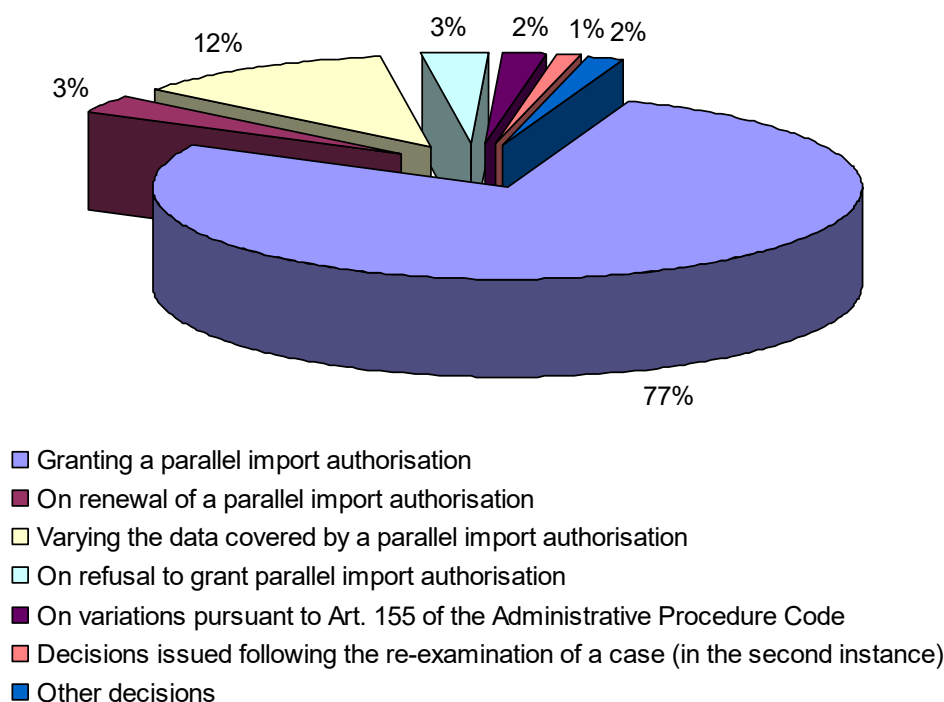


Chart 1. Decisions issued in respect of parallel import in the period from 01.01.2012 to 31.12.2012

The majority of parallel import authorisations, similarly to 2011, were issued for medicinal products exported by Romania (182). Since 2011, this country stays at the first place in terms of obtained licenses, due to better prices of medicinal products on the Romanian market compared to asking prices for the same products on the Polish market. The next places, in descending order, (with a difference of about 100 licences) in 2012 belonged to France (86), Greece (84) and Bulgaria (83). Detailed information in this area is presented in the summary below is shown in Chart 2.

Furthermore, in 2012 in respect of parallel import 1,345 rulings were issued, with the most numerous group of rulings on initiation (53%) and suspension (43%) of proceedings.

The smallest number of parallel import authorisations were issued for medicinal products exported by Denmark, Lithuania and Sweden (2, 2, 1 respectively).

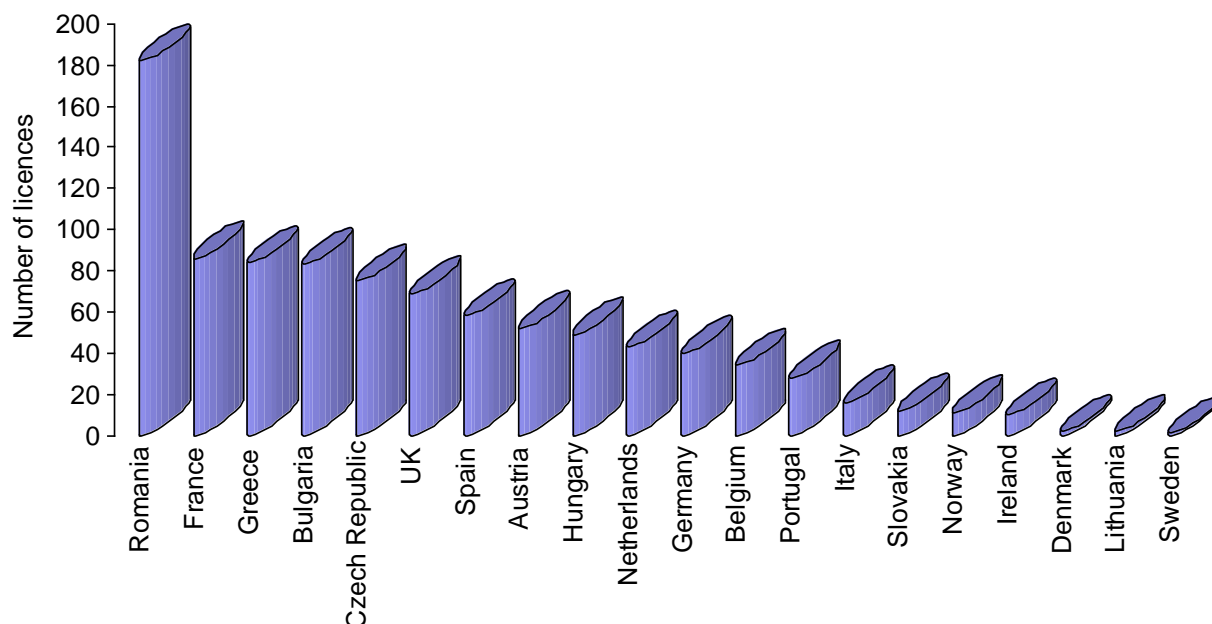


Chart 2. Issued parallel import licences by exporting country

Conclusions. As a result of marketing research is installed the number of permits issued on parallel import of medicinal products the period of 2012. The majority of parallel import authorisations were issued for medicinal products exported by Romania.

References

1. Annual report of the President of The Office for Registration of Medicinal Products, Medicinal Devices and Biocidal Products. – 2012. – P. 24-26.
2. Magdalena Krekora, Marek Świerczyński, Elżbieta Traple «Prawo farmaceutyczne». – 2019. Wyd. 3. – 700 str.
3. Alvin C. Burns, Ronald F. Bush «Basic Marketing Research: Using Excel Data Analysis». – 2005. – 704 p.
4. Małgorzata Michalik, Bogna Pilarczyk, Henryk Mruk «Marketing strategiczny na rynku farmaceutycznym». – 2011. Wyd. 3. – 317 str.

РЕГІОНАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ПРАКТИЧОГО ВИКОРИСТАННЯ СИРОВИННОЇ БАЗИ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН НА ПОЛТАВЩИНІ: ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ

Гармаш Тетяна Петрівна,
Ph.D, доцент, завідувач відділення
Гармаш Микола Петрович,
студент
Чернігівський базовий медичний коледж
м. Чернігів, Україна

Вступ. Наукова і практична медицина поряд з використанням новітніх фармацевтичних препаратів все частіше звертається до багатого світу рослин і знаходить в ньому відповіді на проблеми лікування. Дія препаратів з багатьох лікарських рослин сприяє вирівнюванню, нормалізації життєво важливих процесів, забезпечує організм вітамінами, мінеральними солями, амінокислотами, підтримує на оптимальному рівні обмін речовин. Багато лікарських рослин є джерелами ефірних масел і харчових добавок, що використовуються в промисловості при виробництві продуктів харчування.

Мета роботи. Дослідити практичні підходи регіональної влади до становлення лікарського промислу на Полтавщині у ХІХ–поч. ХХ ст.

Матеріали і методи. На загальних принципах науковості, історизму, об'єктивності та наступності використано методи історико-наукового аналізу матеріалів регіональної преси, «Трудів Полтавської ученої архівної комісії» та досліджень сучасних науковців.

Результати і обговорення. Системні дослідження лікарської флори Полтавського регіону співвідносять із початком ХІХ століття. У використанні її широких можливостей регіональна влада вбачала шляхи підняття економіки і добробуту населення [1]. Опису перших ботанічних садів та складу дендрофлори на території Полтавщини присвячені роботи І.Ф. Павловського [2; 3; 4].

У 1730 р. військовим відомством в Лубнах засновується постійна казенна аптека з двома аптечними складами. Окрім вирощування в садах лікарських

рослин (беладонна, наперстянка пурпурова, ромашка аптекарська, м'ята перцева і кучерява, шавлія, мак опійний та ін.), аптека сприяла розвитку промислу серед місцевого населення щодо збору до 30 видів лікарських рослин [5]. У 1736 р. уряд ставить Лубенську за приклад іншим польовим аптекам, яких на той час існувало чотири [6]. Питання про облаштування Лубенського Ботанічного саду підняв у 1764 р. аптекар Христофор Фермерен, клопотання завершилися успіхом у 1766 році. У ХІХ ст. лікарський промисел перейшов у руки власників аптек і аптекарських фірм. У Лубнах у 1804 р. відкрито приватне аптекарське торгове підприємство (перше в Росії) та аптека провізора Ф. Деля. Потужним промисловим центром був Кременчук, де облаштувалися інші фірми, серед яких найбільшою була «Снапір». Фірма мала в Кременчуці фармацевтичну фабрику, на якій виробляли в основному галенові препарати (для внутрішнього ринку). Чільне місце в діяльності фірми посідав експорт сировини [5].

Уряд орієнтував місцеві органи на культивування лікарських рослин. Так, у 1799 році Медична колегія Росії направила в Чернігівську управу насіння ревеню, наказавши видати розпорядження лікарям повітів зайнятися посівом для безкоштовної роздачі населенню корисної ранньовесняної рослини, багатой на вітаміни. У 1802 р. Чернігівська управа направила насіння в Полтаву з інструкцією щодо розведення [4]. Не вирішуючи питання виділення кредиту, міністерство планувало залучити населення до розведення ревеню нагородами в майбутньому. Без сумніву, негативні результати щодо розведення рослини обумовлені недоліками фінансування.

Ініціатором закладки ботанічних садів для вирощування лікарських рослин у Полтаві став генерал-губернатор Куракін. Одинадцятого серпня 1804 р. відкрита перша в Полтаві аптека як самостійна установа. Для забезпечення її сировиною у закладених двох ботанічних садах вирощували 33 види лікарських трав [2].

Увагу генерал-губернатора Рєпніна до функціонування ботанічних садів, розвитку медицини можна розглядати приводом для написання жителем Москви Ф. Тургенєвим листа, в якому він просив князя сприяти поширенню

серед населення споживання порошку з шильника (*Alisma Plantago*) як дієвого засобу лікування сказу. Адресант запевняв, що протягом 25 років лікування цією рослиною не траплялося невдачі: два-три прийоми були достатніми для нейтралізації отрути. Засіб відомим був у Тульській губернії. Князь Рєпнін поставився до цього прихильно і наказав губернаторам, чернігівському і полтавському, подбати про поширення засобу [4].

1853 рік позначений посиленням уваги до розвитку лікарського промислу в губернії. Міністерство внутрішніх справ зобов'язало підготувати матеріал про місцеві лікарські рослини. Координувала роботу Палата державного майна [3]. Певною мірою підставою цього могла бути успішна практика лікаря Засульської лікарні Лубенського повіту Августиновича, який успішно застосовував трави при лікуванні хворих [7].

Перша світова війна захопила царську Росію невідповідною до забезпечення армії, населення країни лікарськими препаратами. За різко збільшеної потреби в лікарських засобах припинення ввозу із закордону створювало загрозливе становище в країні. У березні 1915 р. Департаментом землеробства проведено нараду, яка визнала, що головними причинами гальмування розвитку промислу лікарських рослин в Росії були: ігнорування інтересів вітчизняного виробника, недостатній економічний захист вітчизняного лікарського промислу, відверте сприяння ввезенню лікарських препаратів і рослинної сировини із закордону, пільги іноземним фірмам щодо експорту в Росію хіміко-фармацевтичної продукції, недостатні знання щодо відповідності вітчизняних лікарських засобів фармакопейним вимогам [5]. У 1915 році нарада при Полтавській губернській земській управі розглянула проблеми розвитку культури лікарських рослин. Управа планувала стимулювати розвиток промислу [8]. В «Трудах Полтавської вченої архівної комісії» вміщено дані про збір лікарських рослин у губернії, підготовлені за приписом Міністерства внутрішніх справ ще на початку 1853 року. Павловський І. Ф. доповнює матеріали розділом «Розподіл рослин по цілющій дії доктора Циммермана» (відомий лікар Полтави того часу) і списком літератури про лікарські рослини [3].

Перспективи розвитку фармацевтичної галузі після революційних подій 1917 року подає стаття К. Дубняка «Природні багатства Полтавщини», яка прогнозувала лікарському промислу «велике майбутнє» [9, 6]. В умовах становлення торгівельних зв'язків країни із західними державами лікарські рослини регіону визначалися реальним «золотом», їх зазначено серед промислової сировини для експорту [10, 71]. Унікальність території Полтавської губернії для вирощування лікарської рослинності та її високі якості підкреслив збірник «Полтавщина» (розділ «Лекарственные и ядовитые растения»), який вийшов у 1927 р. [11]. Виняткове багатство на лікарські рослини підводило вчених до думки, що на Полтавщині особливі біологічні умови або така їх комбінація, яка сприятливо впливає на наповнення рослин цілющою силою. Серед біологічних факторів особливе значення надавали кліматологічним.

Висновки. Рослинний покрив – це потужний лікарський і оздоровчий фактор. Різновекторні дії лікарських рослин на організм людини складають їх значення як невичерпного джерела здоров'я і сили.

Український фармацевтичний ринок залишається імпортозалежним. Найважливішим напрямком розвитку вітчизняної фармацевтичної галузі вбачається налагодження власного виробництва. На цьому шляху чимале значення набуває дослідження і впровадження як світового, так і вітчизняного досвіду. Використання прогресивного історичного досвіду розвитку лікарського промислу, відповідних регіональних програм містить потенціал збільшення обсягів заготівлі лікарської сировини в Україні, забезпечення вітчизняної фармацевтичної галузі якісною сировиною, стратегії стійкого розвитку галузі у системі охорони здоров'я та створення гідної конкуренції на міжнародному ринку у цій сфері.

Список літератури

1. Павловский И. Ф. Полтава в XIX столетии. Очерки по архивным данным, с рисунками. Выпуск 2. – Киев: Типо-литография Н. А. Гирич, 1906. – 110 с.

2. Павловский И. Ф. Очерк деятельности малороссийского генерал-губернатора князя А. Б. Куракина (1802—1808 гг.). По архивным данным с рисунками. – Издание Полтавской ученой Архивной Комиссии. Полтава: Т-во Печатного Дела, 1914. – 131 с.
3. Павловский И. Ф. Ботанические сады в Полтаве, разведение и соби́рание лекарственных растений в Полтавской губ. в прошлом столетии. По архивным данным // Труды Полтавской ученой архивной комиссии. Полтава. – 1915. – Выпуск 13. – С. 195—253.
4. Павловский И. Ф. Ботанические сады в Полтаве и разведение лекарственных растений в начале прошлого века // Хуторянин. – 1915. – № 28—29. – С. 642—644.
5. Муравьёва Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия: Учебник. 4е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2002. – 656 с., илл.
6. Липа О. Аптекарські, ботанічні і акліматизаційні сади України як інтродукційні осередки // Хроніка – 2000. Український культурологічний альманах. Київ, 2001. – Вип. 41—42. – С. 175—178.
7. Августинович Ф. М. О дикорастущих врачебных растениях Полтавской губернии // Труды комиссии высочайше учрежденной, при императорском ун-те св. Владимира для описания губерний Киевского учебного округа. Т. 2. Киев: В Университетской типографии, 1853. – С. 1—91.
8. Журнал совещания при Губернской Земской Управе по вопросу о снабжении армии продуктами продовольствия. Раздел «Мероприятия по содействию развития культуры лекарственных растений» // Полтавские Агрономические известия. – 1915. – № 2. – С. 67—75.
9. Дубняк К. Природні багатства Полтавщини // Хозяйство Полтавщины. – 1922. – № 4—5. – С. 1—9.
10. Величко К. Стан промислу лікарських рослин на Пірятинщині // Хозяйство Полтавщины. – 1921. – № 2. – С. 71—72.

11. Полтавщина / упоряд. М. Філянський, Я. Риженко; під заг. ред. М. Криворотченка. – Полтава: Полтавський Державний Музей ім. В. Г. Короленка, 1927. – 420 с.

ПІДБІР СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ РОСЛИННОГО ГЕПАТОПРОТЕКТОРУ У ВИГЛЯДІ КАПСУЛ

Мазманян Валерія Валеріївна

Студент

Сліпченко Галина Дмитрівна

к.фарм.н, доцент

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

Вступ. Хвороби печінки і жовчогінних шляхів є широко розповсюдженою патологією, яка посідає важливе місце у структурі захворюваності та смертності населення. Згідно з даними ВООЗ, за останні 20 років у всьому світі спостерігається тенденція до збільшення кількості хвороб гепатобіліарної системи. За даними експертів ВООЗ кожна 5 жінка та кожний 10 чоловік в Європі страждають патологією печінки та жовчовивідних шляхів. Це зумовлено, насамперед, розповсюдженням вірусних гепатитів, алкогольними інтоксикаціями, безконтрольним та необґрунтованим прийомом ліків, забрудненням навколишнього середовища, а також нераціональним, бідним вітамінами, мінералами та іншими факторами харчуванням. Щорічно на 15–30% збільшується кількість хворих, що страждають на патологію гепатобіліарної системи [1-3].

Пошук нових ефективних та безпечних лікарських засобів рослинного походження є однією з важливих задач сучасної медицини та

експериментальної фармакології. Перевагами фармакотерапії рослинними засобами є: мінімалізація побічної дії, можливість тривалого використання, значний діапазон і "м'якість" впливу, оптимальна фармакоекономічна характеристика, можливість призначення хворим усіх вікових груп.

Мета роботи. Метою нашої роботи було створення желатинових капсул з рослинною сировиною. Для досліджень в якості діючих речовин обрали сухий екстракт артишоку та куркуми.

Матеріали та методи. У вирішенні поставлених у роботі задач використовували фізичні, фармако-технологічні методи логічного, графічного та безпосереднього простежування: методи визначення насипної густини, плинності, кута природного укусу для оцінки технологічних властивостей порошків та гранул, визначення середньої маси та однорідності маси, розпадання капсул для контролю їх якості.

Опрацювання експериментальних даних проводили за допомогою методів математичної статистики.

Результати та обговорення. Вивчення фізико-хімічних та фармако-технологічних властивостей порошків лікарської рослинної сировини та їх суміші показало незадовільні показники плинності. Для поліпшення технологічних властивостей суміші до складу було введено такі допоміжні речовини, як: лактози моногідрат, мікрокристалічна целюлоза, аеросил, натрію кроскармелозу та кальцію стеарат, які дозволили досягти необхідних значень технологічних параметрів. Для підвищення плинності запропоновано використання вологого гранулювання.

Висновок: Завдяки проведеним дослідженням отримано тверді желатинові капсули з гепатопротекторною дією.

Список літератури

1. Журавльова Л.В., Кривоносова О.М. / Порівняльна характеристика гепатопротекторних засобів: ключ до раціонального застосування // Сучасна гастроентерологія. – 2013. – № 4 (72) – С. 35-41

2. Чернявский В.В., Сизенко А.К. Гепатопротекторы в реалиях доказательной медицины и клинической практики // Гепатология. Практикум лікаря. – 2013. – № 17 (318) – С. 52-53.

3. Atanassova M., Georgieva S., Ivancheva K. Total phenolic and total flavonoid contents, antioxidant capacity and biological contaminants in medicinal herbs // Journal of the University of Chemical Technology and Metallurgy. – 2011. – V. 46. – No. 1. – P. 81-88

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЕКОНОМІЧНІ АГРОТЕХНІКИ

Йолкіна Лариса Віталіївна

викладач вищої категорії

Житлово-комунальний коледж ХНУМГ ім. О.М.Бекетова

Юркіна Альона Сергіївна

Студент

Житлово-комунальний коледж ХНУМГ ім. О.М.Бекетова

г.Харків, Україна

Вступ. Квіти в любую пору року приємні та бажані, але особливо вони радують взимку, коли більшість рослин в наших широтах знаходяться в стані спокою.

В наш час гострою стає проблема зменшення собівартості вирощуваної квітково-декоративної продукції в зимовий період, це обумовлено високою вартістю енергоносіїв, які використовуються при певних технологіях вирощування.

Порівняно з більшістю традиційних культур захищеного ґрунту такими, як троянда, гвоздика, гербера, представники родин Геснерієві, Бромелієві та інші, що мають високу собівартість при вирощуванні в осінньо-зимовий період, цибулинні і бульбоцибулинні, культури прохолодних оранжерей є більш малоенергоємними ніж вище згадані.

Для збільшення асортименту красивоквітучих горщикових культур та культур на зріз у розробці рекомендовані технології вирощування, такі як вигонка в зимовий період та агротехніка вирощування культур прохолодних оранжерей, а саме представників яким для закладки квіткових бруньок необхідні низькі температурні показники.

Мета. Метою даної розробки є обґрунтування малоенергоємних груп квітково-декоративних культур для подальшого вивчення під час занять та впровадження їх у виробництво.

Дані агротехніки та широкий асортимент культур забезпечують значне зменшення собівартості та безперервний випуск квіткової продукції протягом осінньо-зимового періоду, що відображено в календарному плані цвітіння і випуску готової продукції.

Матеріали та методи. Період спокою у багатьох декоративних рослин помірної зони, особливо ранньоквітучих, закінчується набагато раніше, ніж настають сприятливі умови для їх росту і розвитку (весна). Створення штучних умов, близьких до природних (тепло, світло, волога), дозволяє вирощувати їх відразу після закінчення періоду спокою, не чекаючи весни. У весняно-літній період зниженням температури можна штучно подовжити період спокою. Зокрема розмістити гілки бузку, кореневища конвалії на льоду чи в холодильнику при температурі 0° С. Так їх можна тримати до серпня, а потім приставляти на вигонку. Інколи можна вивести рослини зі стану спокою за допомогою таких методів, як теплові ванни, ефіризація, обробка регуляторами росту, обкурюванням димом тощо. Отже взимку оранжереях, кімнатах можна мати квітучі тюльпани, нарциси, гіацинти, бузок, півонії, півники тощо, а в спекотному серпні – бузок, конвалію. Таким чином, вигонка декоративних рослин ґрунтується на періодичності їх розвитку. Такі фактори, як температура, вологість, освітлення, можуть порушити період спокою чи викликати його.

Рослини приставлені на вигонку, ростуть і розвиваються в основному за рахунок запасу органічних речовин, що нагромаджуються в період вегетації перед вигонкою. У зв'язку з цим рослини, які визначені для вигонки, потрібно вирощувати на високому агротехнічному фоні, щоб отримати сильні, здорові екземпляри з добре розвинутими бруньками і достатнім запасом поживних речовин. Крім того, важлива кваліфікована підготовка до вигонки рослин після викопування їх із ґрунту. Так зокрема, вигонці цибулинних рослин вирішальну роль відіграє температура середовища при зберіганні цибулин до їх висадки.

Для вигонки використовують красивоквітучі кущі, які не закладають квіткові бруньки з осені – бузок, форзиція, калина бульденеж, айва японська, мигдаль трилопатевий, а також троянди квітки яких з'являються на молодих пагонах; цибулинні рослини, що мають великий запас органічних речовин – тюльпани, нарциси, гіацинти, крокуси, юнони, мускарі, лілії, фрітілярії тощо, кореневищні багаторічники, в яких квіткові бруньки закладаються з осені – астильба, півонії, півники та ін. При вигонці слід використовувати лише ранньоквітучі сорти чи форми.

За строками цвітіння вигонку ділять на три періоди: ранню – грудень, середню – січень – лютий, пізню – березень – квітень. Найважче отримати квітучі вигоночні рослини до Нового року в зв'язку з низькою інтенсивністю освітлення і тим, що період спокою у багатьох рослин ще не закінчився. Чим ближче до весни тим простіше викликати цвітіння вигоночних рослин.

Вигонку проводять у теплицях, камерах, кімнатах, де можна створити необхідні умови тепла, світла та вологи. Існує ряд способів, що прискорюють вигонку. Найбільш поширені з них полив і обприскування рослин теплою водою (32-35 °C) 3-4 рази на день, починаючи з моменту пристановки на вигонку до забарвлення бутонів.

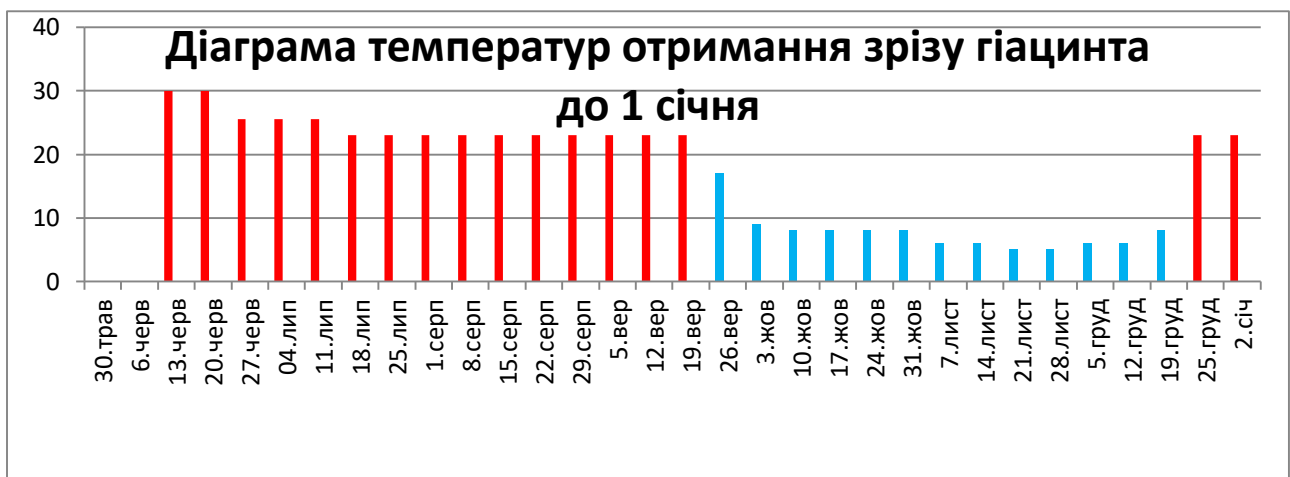
Для ефективнішої дії використовують теплові або парові ванни. Для теплових ванн воду підігрівають до 35 °C і занурюють у неї крону бузку чи інших кущів або кореневища конвалії на 12-15 годин. Парові ванни застосовують у герметичних камерах при температурі 30-35 °C протягом 12-15 годин. Проводять також ефіризацію, для чого у площках ставлять ефір у камери, де розміщені рослини (35-40 г на м³ повітряного простору). Температура в камерах має бути не вище 20 °C. Тривалість ефіризації 24-48 годин. Обкурювання димом у закритому приміщенні протягом 35-40 хв також прискорює цвітіння.

Результати

Гіацинт – *Hyacinthus*L.

Для отримання квітучих рослин в ранні строки – до 1 січня – цибулини гіацинтів викопують раніше звичайного строку на 1,5-2 тижні та просушують протягом трьох діб; потім 2 тижні цибулини зберігають при 30 °С та вологістю повітря 70-80% в добре провітрюємому приміщенні, наступні 3 тижні – при температурі 25,5 °С потім до вересня при температурі 23°С. За тиждень до висадки температуру знижують до 17 °С. Висаджують 5-10 жовтня.

Для вигонки гіацинтів використовують ящики, горщики, площки. Субстрат складається з легкої поживної землесуміші, що містить у рівних частинах дернову, листяну землю, торф і річковий пісок з нейтральною реакцією (рН 6,5-7). На дно ящика або горщика кладуть дренаж із дрібної гальки, насипають шар піску в 1-2 см, потім на 2\3 наповнюють субстратом. Цибулину гіацинта висаджують легким втисканням доця в субстрат, залишаючи на 2 см не засипану цибулину. Відстань між цибулинами 2-2,5см. Після висаджування їх поливають, засипають піском шаром 1-1,5см та розміщують в приміщенні з температурою 5-9°С та вологістю повітря 70-80%, де саме проходить укорінення і охолодження цибулин.



Мал.1. Діаграма температур отримання зрізу гіацинта до 1 січня

прогрівання –

охолодження —

Висновки та пропозиції. В даній розробці обґрунтовано агротехніки вирощування малоенергоємних декоративних рослин для отримання готової продукції в осінньо-зимовий період. А саме культури, що за агротехнікою не

потребують температури вищої за 18 °С , а в стані спокою 5-9 °С та не вимагають особливого догляду в тому числі живлення.

Цибулинні культури завдяки своїм морфологічним ознакам та біологічним особливостям мають запас поживних речовин на один вегетаційний період, тобто на період вигонки. Для одержання продукції ці культури практично не потребують підживлення, а деякі агротехніки передбачають вирощування тільки у воді або мохові. Площа їх вирощування не велика, це сприяє одержанню максимальної кількості рослин. Діаграми та графіки дозволяють візуалізувати певні агротехніки посилюючи зорове сприйняття лекційного матеріалу, а також застосовувати на виробництві.

Цикламен перський з насіння починають вирощувати при збільшенні світлового дня та настання теплих сезонів, а в період випуску готових рослин він не потребує високих температур та інтенсивного освітлення.

Цинерарія гібридна – культура прохолодних оранжерей, для закладки квіткових пагонів необхідна температура 10-12°C, потім її знижують до 6-8°C, цей період співпадає з зимовими місяцями, що дозволяє значно зменшити витрати на вирощування. Одержати готові до реалізації рослини можна на початку весни, коли посилюється сонячна інсоляція, що значно зменшує затрати на енергоносії.

Література:

- 1.Слепцов Ю.В, Якубенко Ю.Є, Богданова В.Д та ін.. Квітництво закритого ґрунту./Вінниця: ТОВ «Ніланд-ЛТД» ,2018
2. Дьяченко А.Д. Луковичные цветочно-декоративные растения открытого грунта. Справочник. / Киев: Наукова думка,1990
3. Золотая энциклопедия современного цветоводства. / Донецк: «БАО», 2007
4. Сыроватская Л.С., Гречишкин А.С., Белорусец Е.С. и др. Азбука цветовода./ К.: Урожай, 1993
- 5.http://flower.onego.ru/lukov/hyacin_v.html
6. <http://sadogorodd.ru/164-giacint-vostochnyy.html>

РЕАКЦІЯ АЦИЛІМІНІЄВИХ СОЛЕЙ З ЕСТЕРАМИ АМІНОКИСЛОТ

Климко Юрій Євгенович,

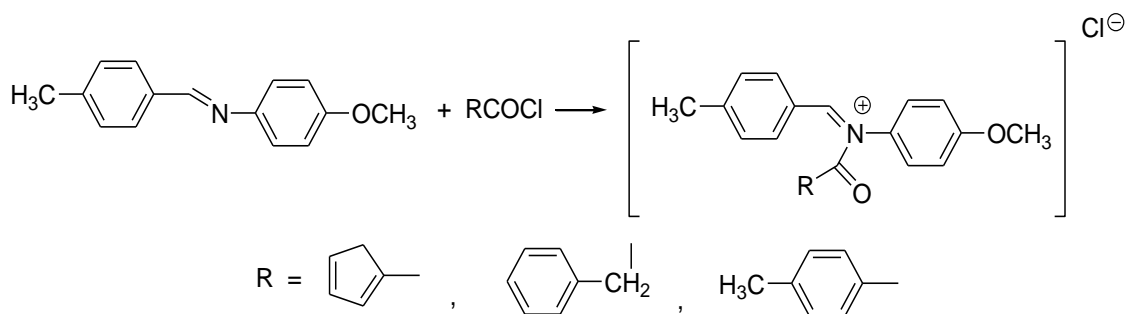
к.х.н., ст. викладач

Національний технічний університет України

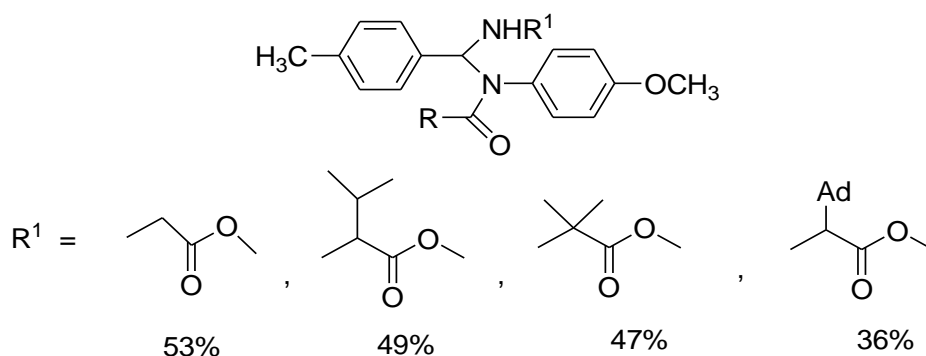
м.Київ, Україна

Ціль роботи. Вперше показана можливість N-алкілювання естерів амінокислот ацилімінієвими солями з утворенням відповідних N-алкіламідів.

Матеріали та методи. Вихідні ацилімінієві солі були отримані за схемою по стандартній методиці [1,2].



Результати та обговорення. Синтез здійснювався кип'ятінням реагентів в діхлоретані в присутності триетиламіну.



Виходи продуктів для відповідних естерів зазначені на схемі.

Висновки. Широкий набір різноманітних радикалів, як в амінокислотній, так і в ацилюючих компонентах призводить до великої кількості сполук з можливою фізіологічною активністю. Всі синтезовані речовини були ідентифіковані за допомогою спектроскопічних методів.

[1]. Vohme H., Hartke K.// Chem. Ber.-1963.-96, №2-S.600-603.

[2]. Драч Б.С., Броварец В.С., Смолий О.Б.//Синтезы азотсодержащих гетероциклических соединений на основе амидоалкилирующих агентов/ Киев.: Наукова думка, 1992.- 174 С.

СИНТЕЗ АДАМАНТИЛВМІСНИХ 3-ОКСОТЕТРАГІДРОІЗОХІНОЛІНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ АМІДОАЛКІЛЮЮЧИХ РЕАГЕНТІВ

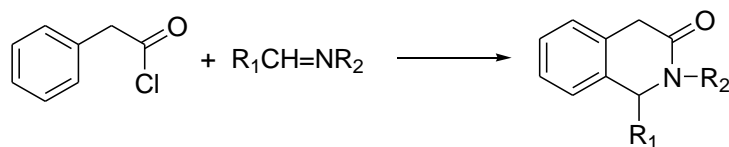
Климко Юрій Євгенович

к.х.н., ст. викладач

Національний технічний університет України

м.Київ, Україна

Вступ. Ядро тетрагідроізохіноліну входить до складу таких відомих алкалоїдів, як коріпалін, глауцин, пронуциферін та інших. Багато з них проявляють протимікробну, спазмолітичну, протизапальну активність. З іншої сторони, відомо, що наявність об'ємних каркасних замісників (адамантил, діамантил, тощо) в молекулі з фармакофорними групами збільшує ліпофільність, знижує токсичність, в деяких випадках суттєво підвищує активність препаратів.



I: R₁=Ph; R₂=Ad-, AdCH₂-, AdCH₂CH₂-

II: R₁=AdCH₂-, R₂=Ph

Мета роботи. Метою представленої роботи є синтез потенційно активних препаратів, що містять в положеннях 1 і 2 ізохінолінового ядра різні адамантилвмісні радикали.

Матеріали та методи. Для одержання представлених на схемі структур було застосовано метод амідоклюючих агентів – основ Шиффа [1]. Останні були синтезовані на основі бензальдегіду і адамантилвмісних амінів (I) та 2-(1-адамантил)етанолу і аніліну (II).

Результати та обговорення. Реакція проводилась в середовищі дихлоретану а присутності надлишку триетиламіну.

Виходи цільових продуктів були: для $R_2=Ad$ - 78%, $AdCH_2$ – 84%, $AdCH_2CH_2$ – 87% , $R_2=AdCH_2$ – 66%.

Будова речовин доведена методами ІЧ, ЯМР 1H та ^{13}C спектроскопії.

Список літератури.

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

СИНТЕЗ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ДЕЯКИХ АДАМАНТИЛВМІСНИХ ПОХІДНИХ ПРИРОДНИХ АМІНОКИСЛОТ

Клімко Юрій Євгенович

к.х.н., ст. викладач

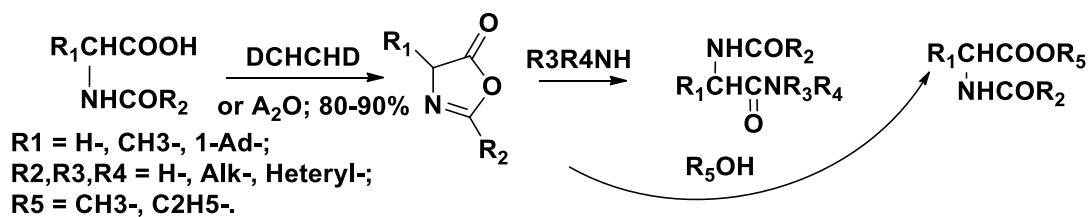
Національний технічний університет України

м.Київ, Україна

Вступ. Відомо, що аміди 1-адамантилгліцину мають високу протівірусну активність *in vitro* [1]. Синтез цих сполук через N- ацилхлорангідриди проходить з малими виходами, а у деяких випадках є неможливим.

Оксазолони, як інтермедіати на шляху до амідів, гідразидів та естерів N-ацил- α -амінокислот, можуть бути отримані з високими виходами у м'яких умовах під дією оцтового ангідриду або діциклогексилкарбодііміду. В останньому випадку виходи були на 15-20% вищі.

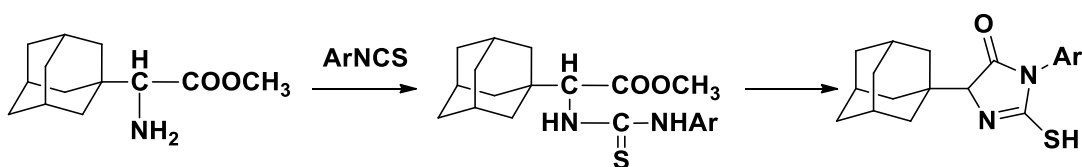
Результати та обговорення. Цільові продукти утворюються під дією нуклеофільних реагентів з виходами 70-80%.



Тіогідантоїни утворюються циклізацією фенілтіокарбонільних похідних α -амінокислот під дією кислот. Ця реакція використовується для визначення амінокислотної послідовності у пептидах за Едмансом.

Нами було виявлено, що проміжні тіосечовини, які утворюються при нагріванні в бензені метилового естеру 1-адамантилгліцину з різноманітними ізотіоціанатами, доволіно циклізуються у тіогідантоїни з кількісним виходом.

Аналіз спектру ПМР тіогідантоїну показує, що в розчині він існує виключно у вигляді тіоенолу. Наприклад, Ar = Ph: 7.8 м.ч., SH; 3.57 м.ч., с, СН.



[1]. Krasutsky P.A., Novikova M.I., Semenova I.G. Chim. Pharm. Z., 1985, v.9, №7, p.825.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОСВІТЛЕННЯ ЕКСТРАКТУ ТОПІНМАБУРУ

Кончаківська Євгенія Володимирівна
Студентка

Матко Світлана Василівна
доцент, кандидат технічних наук
Національний університет харчових технологій
м. Київ, Україна

Вступ. Однією із задач харчової промисловості є виробництво високоякісних харчових продуктів, які були б смачними і, водночас, корисними. Збагачення населення продуктами лікувально-профілактичного призначення має велике значення. [1]

Важливе місце в розв'язанні цієї проблеми належать у застосуванні нетрадиційної сировини. Метою застосування нетрадиційної сировини є: надання нових смакових якостей продукту, збагачення продукції біологічно активними речовинами, а також оздоровлення організму.[2]

Таким чином, дослідження, спрямовані на створення інноваційної технології переробки бульб топінамбура з отриманням продукції з вираженими функціонально-фізіологічними властивостями актуальні і представляють науковий і практичний інтерес. [3]

Мета роботи: дослідження можливості освітлення екстракту з топінамбуру за допомогою лимонної кислоти, $Al(OH)_3$ та активоване вугілля.

Методи дослідження – загальноприйняті, органолептичні та фізико-хімічні методи аналізу.

При проведенні досліджень була використана така сировина: бульби топінамбуру, лимонна кислота, $Al(OH)_3$ та активоване вугілля, що відповідає вимогам діючих стандартів.

Методи дослідження.

1. Масову частку розчинних сухих речовин згідно з ДСТУ ISO 2173:2007 (ISO 2173:2003, IDT) Продукти з фруктів та овочів. Визначення розчинних сухих речовин рефрактометричним методом
2. Показник рН згідно з ДСТУ EN 1132:2005 Соки фруктові та овочеві. Визначення рН
3. Визначення вмісту інуліну за методикою Хрустальнової В. М.

4. Визначення органолептичних показників.

Результати і обговорення. Для дослідів використовували екстракт з гідромодулем 1:2 (1 частина стружки і 2 частини води). Очищені бульби механічно подрібнювали в стружку за допомогою не металевої терки і швидко занурювали в підготовану дистильовану воду. Екстрагування проводили при температурі 70°C протягом 70 хв. Після цього отриманий екстракт охолоджували до кімнатної температури та двічі фільтрували через фільтрувальний папір. Крім цього проводили екстрагування з різними реагентами.

У процесі дослідження було виготовлено 2 контрольні екстракти з подрібненого топінамбуру. У першому зразку в якості екстрагента використовували воду з гідромодулем 2 г, у другому – 1% розчином $Al(OH)_3$ з гідромодулем 2 і після закінчення процесу екстрагування до екстракту додавали 5% $Al(OH)_3$ до маси розчину. Третій зразок екстрагували 2% розчином лимонної кислоти з гідромодулем 2 і по завершенню екстракції вносили 5 % $Al(OH)_3$ до маси розчину.

В якості освітлюючого агента використовували активоване вугілля, яке швидко адсорбує темнозабарвлені сполуки, не впливаючи на склад продукту.

Вугілля додавали у співвідношенні освітлюючий агент : екстракт як 1:10. У готових екстрактах визначили вміст сухих речовин до і після освітлення. Прозорість дифузійного соку визначали на приладі ФЕК при довжині хвилі 480 нм.

Таблиця 1

Фізико-хімічні показники освітлених екстрактів топінамбура

№ зразку	Назва проб	СР поч.	СР кінц.	λ , нм
1	Контроль + активоване вугілля	7%	7%	0,199
2	Екстракт на 1% $Al(OH)_3$ +5% $Al(OH)_3$ +активоване вугілля	8%	8,3%	0,137
3	Екстракт з додаванням 2% лимонної кислоти	7%	7%	0,057

Згідно з результатами досліджень, максимальне освітлення досягається за рахунок 5%Al(OH)₃ та активованого вугілля (зразок № 2). Даний зразок прозорий і його оптична густина становить 0,050, що в 1,8 разів менше ніж у контрольному зразку. Всі зразки після освітлення зберегли високий вміст сухих речовин. Таким чином, застосування активованого вугілля, в якості освітлюючого агента, дає можливість зберегти сухі речовини екстракту, що є досить важливим для подальшої переробки топіамбура.

Таблиця 2

Органолептичні та фізико-хімічні показники освітленого екстракту з топіамбура

Показник	Результат	Метод визначення
Зовнішній вигляд	Ледь густа прозора рідина без осаду та помутніння	Згідно з ГСТУ 46.086 - 2004
Колір	Прозорий	
Запах	Притаманний топіамбуру, без стороннього запаху	
Смак	Солодкуватий, притаманний топіамбуру, без стороннього смаку	
Вміст сухих речовин	8 %	
Вміст інуліну	352 мг/100 мл	

Висновки. На основі проведених теоретичних і експериментальних досліджень по переробці топіамбуру з метою отримання функціональних продуктів харчування та інгредієнтів для харчової промисловості зроблені такі висновки:

- незважаючи на велику кількість запропонованих технологічних схем, активні пошуки шляхів їх подальшого вдосконалення тривають

- Запропоновано технологію виробництва освітленого екстракту з топинамбуру за рахунок внесення 5%Al(OH)₃ та активованого вугілля. При цьому вивчені та досліджені процеси екстрагування та освітлення, встановлені оптимальні параметри цих процесів: гідромодуль- 1:2, температура – 70 °С.

Даний екстракт відрізняється високим вмістом інуліну та гарними органолептичними показниками.

Список літератури

1. Рыжов, М.С. Возможности производства витаминизированных продуктов из топинамбура/ М.С. Рыжов, Т.Г. Мухамеджанова, Л.А. Чурмасова// Пищевая промышленность. – 2006. - №11. – С. 76-77.
2. База патентів України [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uapatents.com>
3. Дорохович А.Н., Волошина В.П., Жованик Т.Н. и др. «Новые видыдиабетических кондитерских изделий на основе топинамбурного сиропа» Материалы Третьей Всесоюзной научно-производственной конференции«Топинамбур и топинсолнечник - проблемы возделывания ииспользования» – Одесса: Маяк, 1991 - С. 98-99.

РЕГЕНЕРАЦІЯ СТІЧНИХ ВОД ФІЗИКО-ХІМІЧНИМИ МЕТОДАМИ

Кузьмич Анастасія Вікторівна

студентка інженерно-хімічного факультету

Власенко Наталія Євгенівна

к.х.н., доцент

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Вступ. Глобальною проблемою екології – є очистка стічних вод, які утворюються підприємствах, що призводить до забруднення довкілля. Найпоширенішими забруднювачами стічних вод є нафтопродукти та різні види металів і хімікатів [1,2]. Для вирішення цієї проблеми використовуються різні фізико-хімічні методи очищення [3].

Метою роботи є вивчення перспективи використання фізико-хімічних методів очищення стічних вод для подальшого застосування в промисловості. Порівняння хімічних та економічних показників.

Методи та засоби дослідження. Відображення відомостей про фізико-хімічні методи очищення промислових стоків. Порівняння властивостей з метою виявлення якісних і кількісних відмінностей. Узагальнення отриманих результатів

Результати та обговорення. Технологію очищення стічних вод можна розділити на: електрокоагуляція, електроліз, електрохімічне окиснення і відновлення, електролітичне вилучення металів із стічних вод. Але фізико-електрохімічний метод очищення стічних вод поділяється на електрокоагуляційний та електродіалізний метод так як вони діють по різному , але ефективність очищення мають однакову.

Процес електрокоагуляції генерація іонів металу на поверхні електрода та міграція іонів металу з поверхні в об'єм розчину утворення малорозчинних сполук металу з компонентами розчину; адгезія колоїдних частинок домішок і малорозчинних сполук, що утворилися. При електрохімічній обробці стічних вод відбувається їх підлогування, що сприяє коагуляції гідроксидів заліза (II) і (III) і хрому (III), а також гідроксидів інших важких металів, іони яких можуть міститися в стічних водах. Спосіб найбільш доцільно застосовувати при початковій концентрації Cr (VI) в стічних водах менше 160 мг/л і вихідному солемісті понад 320 мг/л.

Електродіаліз відрізняється від звичайного електролізу тим, що між електродами встановлюються напівпроникні перегородки (мембрани), розміри пор яких допускають проникнення крізь них іонів розчинених речовин, але

перешкоджають проходженню більш великих частинок. Метод електродіалізу доцільно застосовувати для очищення локальних стоків. Електродіалізатор розділяється катіонову й аніонову мембранами, що чергуються між собою й утворюють концентруючі і знеболювальні камери, які також саме чергуються між собою. Через таку систему пропускають постійний струм, під дією якого катіони, рухаючись до катода, проникають через катодну мембрану, але затримуються анодною, а аніони, рухаючись в напрямку анода, проходять через анодну мембрану, але затримуються катодній (Табл. 1).

Таблиця 1. Показники очищення стічних вод від забруднень.

Найменування речовини	Показники до очистки, мг/л	Показники після очистки за новою схемою, мг/л
Хром (VI)	94,2	0,0
Залізо	6,8	0,2
Цинк	6,3	0,11
Мідь	5,7	0,03
Нафтопродукти	1,0	0,05

При електрофлотації електролітичне отримані газові бульбашки, які спливають в об'ємі рідини, взаємодіють із частинками забруднень, в результаті чого відбувається їх взаємне злипання, обумовлене зменшенням поверхневої енергії частки, що флотується, і бульбашки газу на кордоні розділу фаз рідина – газ. Основну роль у процесі електрофлотації виконують бульбашки водню, що виділяється на катоді. Розмір та інтенсивність утворення бульбашок водню залежать від складу і температури оброблюваної рідини, поверхневого натягу на межі поділу фаз «електрод – розчин», матеріалу електродів, їх форми і шорсткості, густини струму. Змінюючи перераховані параметри, можна регулювати розмір та інтенсивність виділення бульбашок газів при електролізі, тобто коригувати, в залежності від характеру забруднень, технологічний процес

очищення води. Швидкість електрофлотації в значній мірі залежить від температури оброблюваної рідини. Дана система очищення стічних вод рекомендується для використання при проектуванні нових очисних споруд або реконструкції і модернізації діючих станцій водоочищення з метою підвищення їх економічної ефективності та екологічної безпеки (Табл.2).

Таблиця 2. Залежність показників очистки від методів регенерації стічних вод

Параметри	Електрокоагуляція	Електрофлотація
Ступінь очистки, %	85-92	95-98
Енергозатрати, кВт,ч/м ³	1,1-1,6	0,29-0,54
Вторинне забруднення води	Fe 1,2 мг/л Al 0,6-1,2 мг/л	-
Вторинне забруднення твердих відходів	до 35% (Fe, Al, Cr ⁶⁺)	-
Режим експлуатації	Періодичний	Безперервний
Змінні елементи	Fe і/або Al - анод	Ti - анод (5-10 років)
Тверді відходи	Пульпа 99% вологості	Флотоконцентрат 94-96% вологості

Висновки:

1. Фізико-електрохімічні методи очищення мають ряд переваг: спрощена технологічна схема при експлуатації виробничих установок; легка автоматизація їх роботи; порівняно невеликі виробничі площі, необхідні для розміщення очисних споруд.
2. Досягається висока ефективність вилучення речовин (гідроксидів і фосфатів важких металів і кальцію, нафтопродуктів, поверхнево-активних речовин); висока продуктивність.
3. Низькі витрати електроенергії від 0,4 до 1,5 кВт год /м³

4. Шлам менш вологий (95 - 98 %), в 3 - 5 раз легше зневоднюється і може бути використаний при виготовленні будівельних матеріалів або пігментів для барвників.

Литература:

1. Петрук В.Г., Северин Л.І. Васильківський І.В., Безвозюк І.І. Природоохоронні технології . Навчальний посібник . Ч.2: Методи очищення стічних вод./ Вінниця :ВНТУ, 2014 рік с.161-163
2. Смірнова О.Л., Лещенко С.А., Іванченка І. С. Ресурсозберігаючі електрохімічні виробництва ./ Харків : Видавництво2019. С.306.
3. Челядин В.Л , М.М. Богославець М.М., Петришак О.А. Електрохімічне очищення стічних вод промислових підприємств: Екологічність та безпечність./ Екотехнологія і ресурсозбереження. 2016, № 1, С.7-23.

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ МОНОСЛОЮ ПЛЮМБУМ(IV) ОКСИДУ З НІТРАТНОГО ЕЛЕКТРОЛІТУ

Лук'яненко Тетяна Вікторівна

д.х.н., професор

Устіч Костянтин Юрійович

аспірант

ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»

Дніпро, Дніпропетровська область, проспект Гагаріна, 8

Під час дослідження процесу електрокристалізації було опрацьовано ряд математичних моделей, що були складені раніше [1-4]. При описі початкових стадій формування моношару нової фази плюмбум(IV) оксиду використовується в якості основної методики кінетична модель запропонована

Абъеном[2], оскільки вона дає більш повний опис і уявлення про механізм зростання нової фази плюмбум(IV) оксиду та дозволяє визначити кінетичні параметри нуклеації. Ця модель задовільно описує процес кристалізації саме при кінетичному контролі початкових стадій формування нової фази PbO₂, що і спостерігається при нуклеації плюмбум(IV) оксиду з нітратних електролітів при потенціалах до 1,7 мВ. Оскільки умови осадження впливають на фізико-хімічні властивості і електрокаталітичну активність діоксидносвинцевих каталізаторів, початковим етапом роботи було дослідження основних параметрів початкових стадій кристалізації PbO₂ з нітратних електролітів.

Розрахунок та оптимізація основних параметрів фізико-хімічних процесів електрокристалізації є основною метою цієї роботи.

Для проведення роботи були використані реактиви марок «хч», «чда» та бідистільовану воду. Дослідження процесу кристалізації проводилось в нітратному середовищі шляхом аналізу транз'єнтів струму. Температура розчинів становила $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

Механізм формування плюмбум(IV) оксида описується наступними стадіями: зародження наночентрів нової фази в якості початкової стадії; потім миттєва і прогресивна нуклеація ядер; дво- і тривимірне зростання і перекривання зростаючих центрів кристалами нової фази.

Найбільш всеосяжною є модель, що запропонував Аб'єн. Початкова модель мала вигляд:

$$j = \frac{\pi z F M h k^2 N_0 A}{2\rho} t^2 - \text{використовується для розрахунку показників без}$$

часткового перекриття місць електрокристалізування;

$$j = \frac{3\pi z F M h k^2 N_0}{2\rho} t^2 \exp\left(\frac{-\pi M^2 k^2 N_0 A}{2\rho^2} t^3\right) - \text{використовується для}$$

розрахунку показників з частковим перекриттям місць електрокаталізування.

N_0 – це теоретична кількість місць нуклеації

N – це практична кількість місць нуклеації

k – горизонтальна швидкість росту кількості місць нуклеації [2], що є табличною величиною і залежить від форми кристалів.

Математична модель, що пропонується в дослідженні, спрощена. Після проведення розрахунків та розв’язання отриманих рівнянь, було запропоновано наступну залежність:

$$N_0 = \frac{I}{t^2 \cdot h \cdot 10^{-7}}$$

І хоча у цьому рівнянні вказано N_0 , замість нього можна використати N і таке рівняння буде можна застосувати для практичних розрахунків. Під час отримання практичних результатів, зміна значення величини електричного струму припиняється після 2-ї секунди протікання реакції. Як можна побачити, навіть не розраховуючи співвідношення $\frac{N}{N_0}$ можна встановити, що N_0 , теоретичне, трохи більше. За розрахунками похибка встановлює 3%. За цими значеннями можна встановити залежність того, що з часом кількість місць нуклеації зменшується, тобто процес електрокристалізації завершується, так як утворення моношару повністю завершено.

Таблиця 1

Кількість місць нуклеації

t,sec	$N^0_1 \cdot 10^4$	$N^0_2 \cdot 10^4$	$N^0_3 \cdot 10^4$	$N_1 \cdot 10^4$	$N_2 \cdot 10^4$	$N_3 \cdot 10^4$
0,1	1,11	1,01	1,61	1,09	9,91	1,58
0,2	9,57	7,99	8,34	9,38	7,83	8,17
0,3	2,28	1,95	1,86	2,24	1,92	1,82
0,4	8,24	6,75	5,30	8,07	6,61	5,19
0,5	4,34	2,96	2,01	4,26	2,90	1,97

Продовження таблиці 1

t,sec	$N^0_1 \cdot 10^4$	$N^0_2 \cdot 10^4$	$N^0_3 \cdot 10^4$	$N_1 \cdot 10^4$	$N_2 \cdot 10^4$	$N_3 \cdot 10^4$
0,6	1,56	1,59	1,15	1,53	1,56	1,13
0,7	1,06	8,75	3,46	1,04	8,57	3,39
0,8	3,74	4,71	3,01	3,67	4,61	2,95
0,9	3,01	2,94	1,89	2,95	2,88	1,85
1	7,13	9,05	1,75	6,99	8,86	1,71
1,1	2,94	3,50	7,87	2,88	3,43	7,71
1,2	1,31	1,51	3,02	1,28	1,48	2,96
1,3	7,16	7,75	1,42	7,01	7,59	1,39
1,4	4,01	4,61	7,82	3,93	4,52	7,66
1,5	2,52	2,96	4,65	2,47	2,90	4,56
1,6	1,81	1,89	3,00	1,78	1,86	2,94
1,7	1,22	1,29	2,10	1,19	1,27	2,06
1,8	8,09	9,11	1,42	7,93	8,93	1,40
1,9	6,31	6,13	1,00	6,19	6,00	9,83
2	4,68	4,47	7,39	4,58	4,38	7,24

Отримана математична модель дозволяє прогнозувати кількість місць нуклеації в залежності від параметрів, що можна змінювати під час експерименту. Також ця математична модель надає достатньо високу точність одержуваних даних.

Список літератури

1. Kinetics of electrocrystallization of PbO₂ on glassy carbon electrodes. influence of the electrode rotation. - J. Gonza'lez-Garcı'a, F. Gallud, J. Iniesta, V. Montiel, A. Aldaz, and A. Lasia. – 2000
2. Electrocrystallization: modeling and its application Abyaneh, M.Y. (2014)

3. Abyaneh, M.Y. (2004) Kinetics of single-phase electrocrystallization processes II: CTTs due to the model of growth of hyperboloids. Journal of the Electrochemical Society, 151, C743.
4. V.A. Isaev, A.N. Baraboshkin, Journal of Electroanalytical Chemistry, 377 (1994) 33-37

АГРЕГАТИВНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ФУЛЛЕРЕНА C₇₀ В СМЕШАННОМ РАСТВОРИТЕЛЕ АЦЕТОНИТРИЛ – ТОЛУОЛ

Марфунин Никита Алексеевич,
студент (2 курс, магистр)
ХНУ им. В.Н. Каразина
г. Харьков, Украина

Введение. Фуллерены – относительно новый перспективный наноматериал. На данный момент фуллерены уже широко используются в электронике, а их применение в медицине как носителей лекарственных средств и антиоксидантов активно практикуется.

На данный момент активно исследуются свойства фуллеренов в различных растворителях[1-5], так как эти системы в целом можно считать ещё сравнительно мало изученными. В пользу такого утверждения свидетельствует, в частности, тот факт, что определенные во многих растворителях значения растворимости фуллеренов вероятно не соответствуют термодинамическому равновесию. Это связано с возможностью существования фуллерена в растворе в несколько формах – в виде истинного раствора (для которого наблюдается истинная растворимость) и в виде агрегатов (растворимость агрегатов является уже «коллоидной» растворимостью и может значительно превосходить истинную по значениям).

Важным является и то, что по-прежнему наиболее активно изучается первый полученный фуллерен («бакминстерфуллерен»), C_{60} , в то время как остальные фуллерены изучены значительно хуже.

В данной работе приводятся результаты исследования агрегативной устойчивости агрегатов фуллерена C_{70} в смешанном растворителе ацетонитрил–толуол (10% об. толуола) и сравнение с результатами, полученными для фуллерена C_{60} другими авторами [1,2].

Цель работы. Цель данной работы – определение порогов коагуляции и профилей электрокинетических потенциалов поверхности наночастиц фуллерена C_{70} в смешанном растворителе ацетонитрил-толуол в присутствии электролитов – перхлоратов натрия, лития и кальция.

Материалы и методы. В работе использовались приборы:

Спектрофотометр Hitachi U-2000 – для снятия спектров поглощения фуллерена в видимой\УФ областях.

Zetasizer Nano ZS Malvern Instruments – для определения размера частиц и электрофоретической подвижности наночастиц методом динамического рассеяния света (ДРС). Анализ рассеянного света проводился под углом 173° (относительно начального направления луча). Электрокинетические потенциалы поверхностей были рассчитаны по формуле (1)

$$\zeta = u_e \frac{3\eta}{2\varepsilon_r \varepsilon_0} \times \frac{1}{f} \quad (1)$$

где: u – электрофоретическая подвижность частиц; η – вязкость растворителя; ε – диэлектрическая проницаемость среды, f – коэффициент Ошима [6], рассчитывается по уравнению(2)

$$f = 1 + 0.5 \left[1 + \frac{2.5}{\kappa r (1 + 2 \exp(-\kappa r))} \right]^{-3} \quad (2)$$

где κ – дебаевская длина, r – радиус наночастиц

Материалы : фуллерен C_{70} (Sigma–Aldrich, 99.3 %)

Приготовление растворов

Исходный раствор фуллерена C_{70} приготовлен насыщением (2 недели) в толуоле из твердого препарата фуллерена с последующим фильтрованием через микропористый фильтр (диаметр пор 0,45 μm)

Исследуемые растворы готовились методом замены растворителя из исходного раствора фуллерена C_{70} в «хорошем» растворителе. При этом фуллерен вносился в систему, состав которой максимально однороден и приближен к необходимому конечному составу.

Результаты и обсуждение. Графики зависимости размеров частиц от состава растворителя и спектры светопоглощения при различных соотношениях ацетонитрил-толуол приведены на рис.1 и рис.2. Концентрация фуллерена C_{70} во всех опытах составила $5 \cdot 10^{-6}$ М.

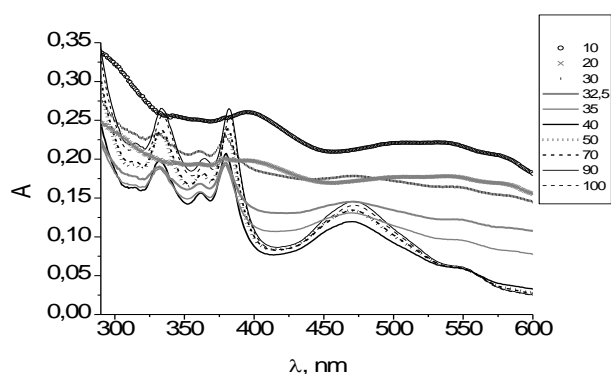


Рис.1. Спектры светопоглощения фуллерена при различных содержаниях толуола в смеси ацетонитрил-толуол. Толщина поглощающего слоя 1 см.

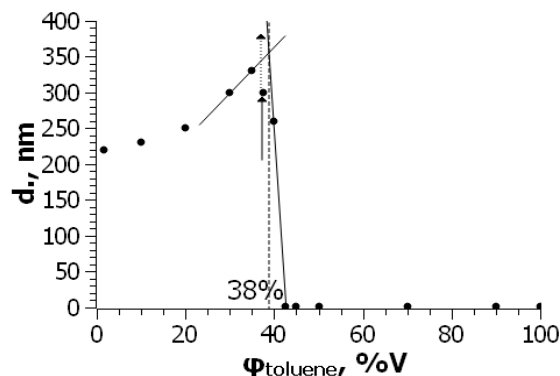


Рис.2. Зависимость размера частиц от состава растворителя (в об.%) ацетонитрил-толуол

Как видно из графиков, при содержаниях толуола до 38-40 % об. фуллерен присутствует в виде агрегатов с размером более 200 нм (в диаметре). Ввиду особенностей стабильности коллоидных систем (чувствительность к локальным избыткам концентрации компонентов систем) для дальнейшего изучения была выбрана система, содержащая 10% об. толуола.

Также выявлено, что система чувствительна к концентрации фуллерена в исходном растворе. При концентрации исходного раствора выше 0,5 мМ

наблюдается низкая стабильность результатов эксперимента. В дальнейших экспериментах начальная концентрация толуольного раствора фуллерена составила 0,4 мМ или ниже.

Для данного состава растворителей были исследованы зависимости скорости роста частиц (v , nm/min) и электрокинетического потенциала от концентрации электролитов (рис.3).

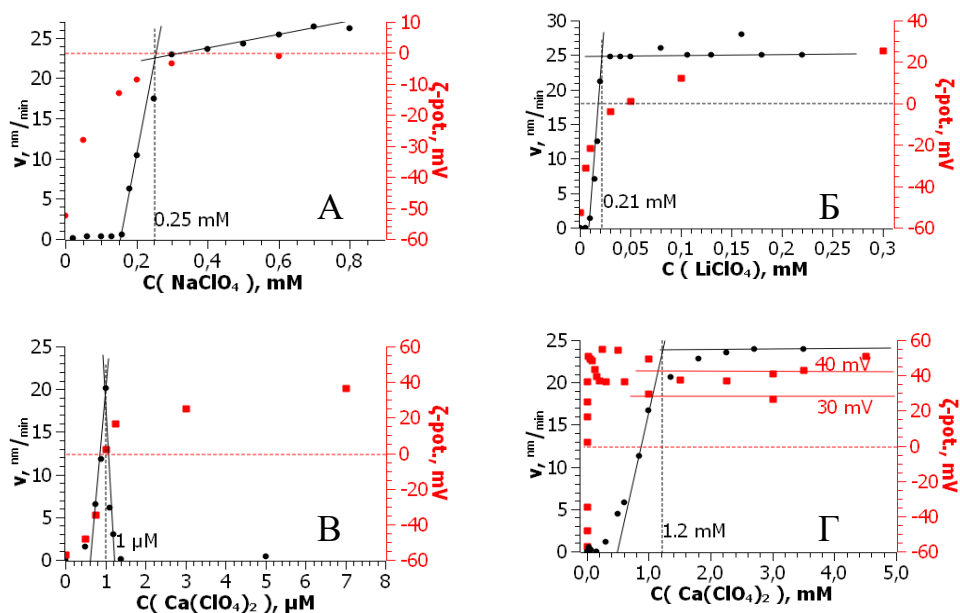


Рис.3. Зависимости скорости роста частиц и электрокинетических потенциалов частиц C_{70} в системе ацетонитрил-толуол (10% об. толуола) от концентраций электролитов: А – $NaClO_4$, Б – $LiClO_4$, В и Г – $Ca(ClO_4)_2$.

Пунктирной линией показаны пороги коагуляции систем.

Для систем с перхлоратами лития и кальция наблюдается перезарядка коллоидных частиц, что свидетельствует о надэквивалентной адсорбции катионов на поверхность отрицательно заряженных наночастиц. Это связано с плохой сольватацией данных катионов в катионофобном ацетонитриле. Катион натрия, ввиду большего радиуса и меньшей плотности заряда, сольватирован лучше, в результате чего надэквивалентная адсорбция не наблюдается.

Для перхлората кальция получено два порога коагуляции. Второй порог соответствует коагуляции стабилизированных при перезарядке наночастиц, обладающих положительным поверхностным зарядом.

Выводы. Полученные в работе результаты согласуются с теоретическими представлениями о процессах агрегации фуллеренов, полученные на основе исследования систем, содержащих C_{60} . Однако стабильность агрегатов C_{70} оказывается ниже (порог коагуляции агрегатов C_{60} перхлоратом кальция в системе ацетонитрил-толуол (1% толуола) составил 0,016 мМ [7])

Таким образом, коллоидные растворы фуллерена C_{70} нуждаются в дальнейшем исследовании. Планируется проверка механизмов агрегации фуллерена, определение порога коагуляции электролитами, содержащими хорошо сольватированные в данной среде катионы (для минимизации возможности адсорбции катионов на заряженную поверхность) с целью получить порог концентрационной коагуляции.

Полученные данные могут быть далее использованы для определения фундаментальных свойств системы – энергий парного взаимодействия (констант Гамакера) фуллерен–растворитель–фуллерен и фуллерен–фуллерен.

Список литературы

1. N.O. Mchedlov-Petrosyan, Y.T.M. Al-Shuuchi, N.N. Kamneva et al. Interactions of Nanosized Aggregates of Fullerene C_{60} with Electrolytes in Methanol: Coagulation and Overcharging of Particles. *Langmuir* 2016, 32, 10065–10072
2. N.O. Mchedlov-Petrosyan, N.N. Kamneva, Y.T.M. Al-Shuuchi, A.I. Marynin, S.V. Shekhovtsov. The peculiar behavior of fullerene C_{60} in mixtures of ‘good’ and polar solvents: Colloidal particles in the toluene–methanol mixtures and some other systems. *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects* 509 (2016) 631–637
3. K.L. Chen, M. Elimelech. Relating colloidal stability of fullerene (C_{60}) nanoparticles to nanoparticle charge and electrokinetic properties // *Environ. Sci. Technol.* – 2009. – V. 43, N 19. – P. 7270–7276.
4. D. Bouchard, X. Ma, C. Isaacson. Colloidal properties of aqueous fullerenes: Isoelectric points and aggregation kinetics of C_{60} and C_{70} derivatives // *Environ. Sci. Technol.* – 2009. – V. 43, N 17. – P. 6597–6603.

5. M. Alfe, B. Apicella, R. Barbella et al. Aggregation and interactions of C60 and C70 fullerenes in neat N-methylpyrrolidinone and in N-methylpyrrolidinone/toluene mixtures. *Chemical Physics Letters* 405 (2005) 193–197.
6. H. Ohshima. A simple expression for Henry's function for the retardation effect in electrophoresis of spherical colloidal particles, *J. Colloid Interface Sci.* 168 (1994) 269–271
7. N.O. Mchedlov-Petrosyan, N.N. Kamneva, Y.T. M. Al-Shuuchi. Towards better understanding of C60 organosols. *Phys.Chem.Chem.Phys.*, 2016, 18, 2517–2526.

ТАУТОМЕРНА ПОВЕДІНКА ПОХІДНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ МЕТОДОМ DFT ДОСЛІДЖЕННЯ

Пилипенко Олена Олексіївна,

асистент

Донецький національний медичний університет,
м. Кропивницький, Україна

Святенко Людмила Костянтинівна,

к.х.н., доцент,

Донецький національний медичний університет,
м. Кропивницький, Україна

Оковитий Сергій Іванович,

Дніпровський національний університет

м. Дніпро, Україна

д.х.н., професор

Вступ: Значний інтерес до триазолів викликаний їх протигрибковою, антибактеріальною та антимікробною дією. Синтез нових сполук даних гетероциклів допоможе виявити важливі для медицини та сільського господарства біологічно активні речовини. Практичні експерименти для прогнозування реакційної здатності, біологічної активності та таутомерних перетворень є більш складними та менш інформативними, ніж комп'ютерне

моделювання. Тому для успішного вирішення даної проблеми окрім синтезу сполуки, необхідно провести ряд теоретичних досліджень, зокрема таутомерні перетворення синтезованих функціональних похідних. Найбільш доцільним є використання методу теорії функціоналу густини (DFT) [1, с. 15].

Мета роботи: Дослідити таутомерну поведінку нещодавно синтезованих функціональних похідних триазолів, які прогнозовано є біологічно активними сполуками, визначити найбільш стійкі форми, шляхом обрахунку максимально сприятливого електронного розподілу густини.

Матеріали та методи: Використовувався метод квантово-хімічного комп'ютерного моделювання, з використанням SMD/M06-2X/6-311++G(d,p) підходу [2, с. 10117]. Детальне обчислювальне дослідження таутомерних форм проведено у метанолі.

Результати та обговорення: Досліджуючи структури триазольних похідних та враховуючи різні можливі конформації, які викликані обертанням гетероатомних груп, було встановлено, що найбільш сприятливий електронний розподіл в даних сполуках проходить за рахунок утворення внутрішньомолекулярних водневих зв'язків між воднем аміногрупи та азотом у положеннях 2 та 4 триазольного кільця (рис.1).

Прораховано кути обертання таутомерів та вільну енергію Гібса, для детального порівняння та визначення найстійкіших форм. Обговорено залежність даних таутомерів від природи замісників. Визначено подальші шляхи порівняння та дослідження обраних сполук, зокрема їх поведінка та таутомерія в газі, біологічна активність, реакційна здатність [3, с. 326].

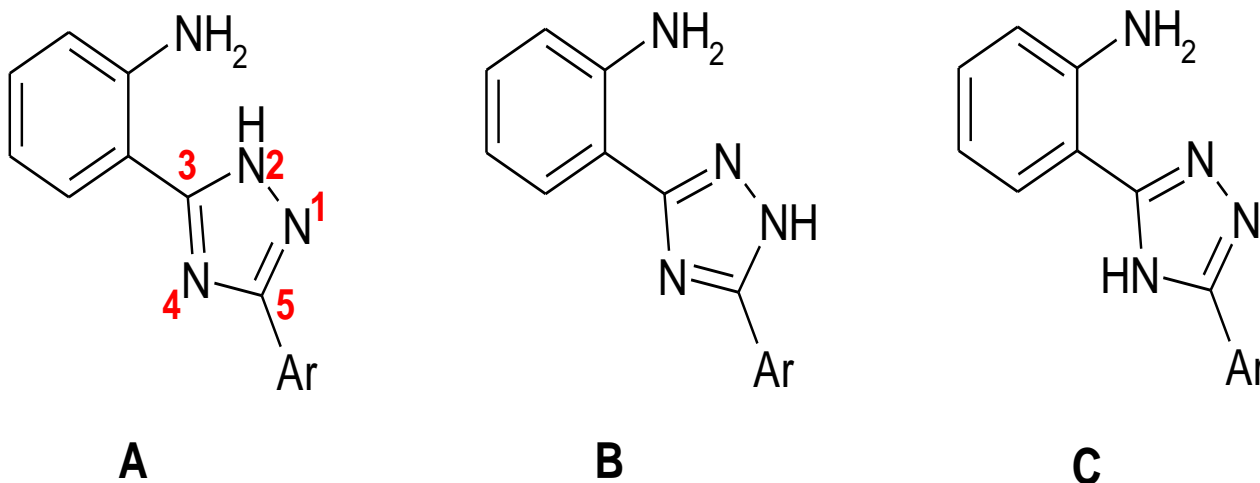


Рис.1 Таутомерні форми триазольного кільця

Висновки. Отже, виконані дослідження допомогли визначити найбільш стійкі сполуки новосинтезованих похідних триазолів. Використання методу DFT дає можливість теоретичних обрахунків та прогнозування властивостей, що буде наступним кроком у дослідженні 3- (2-амінофеніл) -1,2,4-триазольних похідних.

Список літератури

1. Анашкин А.А. Развитие квантовомеханического метода расчета спектров резонансного комбинационного и гиперкомбинационного рассеяния и двухфотонного поглощения многоатомных молекул //дисс. д.ф-м.н. 2011.С. 15-25.
2. Sergeieva T, Bilichenko M, Holodnyak S, Monaykina Y, Okovytyy S, Kovalenko S, Voronkov E, Leszczynski J. Origin of Substituent Effect on Tautomeric Behavior of 1,2,4-Triazole. Derivatives: Combined Spectroscopic and Theoretical Study // J. Phys. Chem. A 2016.120:10116-10122. P. 10116-10122.
3. Избранные методы синтеза и модификации гетероциклов, том 2 / Под редакцией В.Г. Карцева. – М.: IBS PRESS – 2003 – 566 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ДЕЯКІ АСПЕКТИ БЕЗПЕКИ ОСОБИСТИХ ДАНИХ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ

Ахрамович Володимир Миколайович,

к.т.н., доцент

Чегронець Володимир Михайлович,

к.т.н., доцент

Зідан Аміна Мессаудівна

старший викладач

Державний університет телекомунікацій

М. Київ, Україна

Вступ. Безпека і соціальні мережі - речі, на перший погляд, якщо не протилежні, то, у всякому разі, складно сумісні. Реєструючись в соціальній мережі, користувачі, за рідкісними винятками, не дотримуються анонімності. Ми ділимося фотографіями, уподобаннями в музиці, відписками на питання, що цікавлять, сторінки - все це елементи профайла, за якими нас знайдуть ваші друзі і знайомі ... і маркетологи. А значить, всю цю інформацію можна продати.

Мета роботи. Проблема в тому, що багато власників даних поділяться не лише інформацією про товари, які ви шукали онлайн, але й особистими даними. Так що контент, який ви не готові афішувати на весь світ, не можна завантажувати в Інтернет зовсім: ні в закриті альбоми, ні в особисті повідомлення, нікуди. Поставтеся до цього серйозно і визначте для себе, яку інформацію не шкода "злити" навіть в найгіршому випадку.

Основна частина. Чи зможете навскидку згадати, скільки і в яких соціальних мережах ви створювали акаунтів? А яка частина з них залишилися загубленими, закинутими через забутого пароля? З ростом популярності соцмереж кожен такий акаунт може представляти інтерес для хакерів.

Отримавши доступ до закинутого акаунту, можна використовувати його в дискредитуючій для Вас формі, публікувати з його допомогою рекламу і не тільки інформацію. Щоб уникнути цього, використовуйте інструменти для контролю відразу за декількома акаунтами. Це може бути, наприклад, сервіс Hootsuite або Socialbakers і т.п. Вони дозволять контролювати роботу ваших сторінок.

Слідкуйте, кого додаєте в друзі.

За інформацією The Telegraph, Facebook визнав, що 270 млн акаунтів у соціальній мережі - фальшиві або дублікати вже існуючих. За визначенням Facebook, фальшивий акаунт - це акаунт, власник якого видає себе за когось неіснуючого, або акаунт вигаданої людини, тварини, організації і знаменитості.

Небезпека таких акаунтів в тому, що їх часто використовують для поширення рекламної інформації, фейковий новин і навіть пропаганди насильства та екстремізму. Наявність такого "друга" в вашій історії може негативно позначитися на репутації сторінки або, що небезпечніше, використовуватися для отримання доступу до вашої персональної інформації.

Використовуйте складні паролі.

Уникайте таких шаблонних рішень, як безперервна черговість цифр, послідовності простих символів, букв на клавіатурі. Не використовуйте в якості пароля своє ім'я, прізвище, країну походження і все те, на що в першу чергу зверне увагу потенційний зломщик вашого облікового запису.

В ідеалі пароль повинен містити хоча б 8-10 символів. Це повинна бути майже випадкова комбінація букв в різному регістрі, цифр і спеціальних символів. Щоб запам'ятати таку складну послідовність, можна, наприклад, створювати пароль за принципом абрєвіатури. Придумайте фразу (можна абсурдну, смішну) і використовуйте в якості пароля перші літери слів. Доповніть цифрами та іншими символами. І, звичайно, нікому не розповідайте про свій пароль.

Ще один спосіб - використовувати менеджери паролів на зразок Splashdata. Вони допоможуть і підібрати ефективні паролі, і зберегти їх.

Налаштуйте двухфакторну аутентифікацію.

Ще один інструмент, що дозволяє підвищити рівень безпеки для сторінки в соціальній мережі, - двухфакторна аутентифікація. Facebook так описує цю функцію: "Двухфакторна аутентифікація - це функція безпеки, яка допомагає захищати акаунт Facebook на додаток до захисту паролем".

Суть в тому, що крім пароля знадобиться ще одне підтвердження входу. Дана соціальна мережа пропонує кілька варіантів такої верифікації: текстові повідомлення з кодом на телефон, коди безпеки з генератора кодів або стороннього додатка, схвалення спроби входу з іншого, вже розпізнаного пристрою і навіть 10 кодів, які ви можете роздрукувати і носити з собою.

Результати та обговорення. Обов'язково ознайомтеся з правилами соціальної мережі, в якій реєструєтеся, перш ніж створити обліковий запис. Особливу увагу приділіть прийнятій в даній мережі політики безпеки. Налаштуйте параметри безпеки під себе.

Читайте призначені для користувача угоди.

Як мінімум, ви можете зробити записи приватними і заборонити доступ до даних різних додатків. До слова, про додатки: коли встановлюєте додатки на телефон або планшет, не забувайте перевіряти, які доступи він запитує. Якщо не розумієте, навіщо потрібен певний доступ (наприклад, навіщо плеєру використовувати телефонну книгу), то краще від цього додатка відмовитися.

Не діліться конфіденційною інформацією.

Не використовуйте сторінку в соціальній мережі для реєстрації на сайтах, які запитують доступ до вашої особистої інформації та інформації про ваших друзів. Багато сайтів зараз пропонують авторизуватися через соцмережі, щоб проголосувати в опитуванні, залишити коментар або дізнатися результати якого-небудь тесту. Побережіть дані, обійдіть без інформації про те, яким є ваш психологічний вік.

Крім того, не анонуйте на сторінці свої плани. Інформацією про те, що ви в найближчі вихідні збираєтеся в іншу країну, можуть скористатися квартирні грабіжники. Завжди звертайте увагу на те, що ви публікуєте і чим

ділитися на своїй сторінці. Не діліться забороненим або підозрілим контентом. Слідкуйте за коментарями. Мова не тільки про коментарі, які ви залишаєте на інших ресурсах, а й про коментарі, які інші користувачі залишають на вашій сторінці. Іноді найгірший удар по онлайн-репутації завдають не зломи і "зливи" даних, а необдумані жарти, в яких хтось може побачити грубість, або необережні висловлювання ваших же друзів.

Як убезпечити себе і свої дані в соціальних мережах?

Можна сказати, що онлайніві спільноти народилися разом з самим Інтернетом. Спочатку були BBS (bulletin board systems, "електронні дошки оголошень") і дискусії в списках e-mail. Люди раділи можливості спілкуватися один з одним, минаючи державні кордони, через країни і континенти. З'явилися тематичні конференції Usenet, чати, веб-форуми, блоги. А потім настав час соціальних мереж. В основі соціальної мережі - сама людина, його особистість. Ви можете викласти інформацію про себе в інтернеті, включаючи фотографії, текст, файли, навіть інформацію "де я зараз перебуваю і чим займаюся". У соціальній мережі можна відшукати, чи загубилися в минулому друзів і однокласників, поговорити про те і се в групі за інтересами, зіграти разом у якусь онлайніву гру, пофліртувати з незнайомкою (або незнайомцем), дізнатися, які хороші фільми на екранах. Багато слів, що сурогат "мережеве життя" загрожує в майбутньому замінити значну частину звичайного людського життя.

Висновки. Головне - соціальна мережа (за визначенням) передбачає обмін інформацією між людьми, інформацією про самих себе. "Хто ви? Ваша стать? Вік? Де живете? Ким працюєте? Якій музиці віддаєте перевагу? Які фільми подобаються? Чи є сім'я, діти, домашні тварини? Як проводите вільний час?" - наполегливо цікавиться соціальна мережа. " Знайдіть нових друзів! Розкажіть їм більше про себе! " Однак соціальні мережі - не мода і не іграшка. Сьогодні це потужній інструмент поширення інформації, спілкування з аудиторією, пошуку союзників і отримання допомоги. Поширення особистих даних може вплинути на Вашу безпеку.

Список літератури.

1. Ахрамович В.М., Курлов Е.О. Моніторинг інформаційної безпеки компютерних мереж . Тези доповідей семінару-практикуму МСЕ для регіонів Європи та СНД «Інфраструктура ІКТ як основа цифрової економіки»14-16 травня 2019 р. с. 10-11.
2. Ахрамович В.М. Проблеми відтворення атак на дані приватної особи та методи захисту в Інтернет-соціальних мережах. /- Sciences of Europe, Praha, Czech Republic. 2019/ VOL 4, No 44. P. 31-38.
3. Ахрамович В.М., Чегринець В.М. Постановка проблем захисту від загроз особистій інформації приватній особі в інтернет-соціальних мережах через дослідження їх функцій. Тези доповідей VIII міжнародної науково-практичної конференції, 1 частина: «Осінні наукові читання», м. Київ:–К.: Центр наукових публікацій, 2019, – с. 51-58
4. Ахрамович В.М., Чегринець В.М. Проблематика відмінності способів захисту централізованих і децентралізованих розподілених соціальних мереж. / Perspectives of world science and education. Abstracts of the 3rd International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan. 2019. Pp. 217-225. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

РОЗРОБКА СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ЗАХВАТНОГО ПРИСТРОЮ

Ащепкова Наталія Сергіївна

к.т.н., доцент

Морозюк Владислав Сергійович

студент

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Вступ. Вибір захватного пристрою (ЗП) робота залежить від властивостей деталі, способу утримування та базування деталі або зумовлений обмеженнями на застосування того чи іншого типу ЗП.

Основними класифікаційними ознаками для ЗП є принцип дії та конструктивне виконання. За цими ознаками розрізняють механічні, вакуумні й магнітні ЗП, а також ЗП з еластичними камерами. Крім того конструкція ЗП визначається не тільки формою об'єкту маніпулювання, а й співвідношенням його основних типорозмірів

Мета дослідження. Необхідно розробити конструкцію механічного захватного пристрою з жорсткими губками для РТК механічної обробки.

Метод дослідження. Розглянемо запропоноване конструктивне виконання ЗП і застосуємо методику їх розрахунку, яка використовується в інженерній практиці.

Механічні ЗП найчастіше використовуються як засоби технологічного оснащення маніпуляторів промислових роботів, які виконують операції транспортування, завантаження, складання тощо [1, 2]. Будучи встановленим на кисті маніпулятора, механічний ЗП є робочим органом робота і багато в чому визначає його технологічні та функціональні можливості [3, 4]. Принципова відмінність механічних ЗП полягає у способі затискання деталей, який зводиться до створення затримуючих сил тертя між базовими поверхнями об'єкту маніпулювання і робочими губками захвату, тобто сил, які виникають внаслідок надання цим губкам зусиль затискання від приводу [1, 4].

Щоб уникнути пошкодження базових поверхонь деталей, виконаємо перевірний розрахунок за дотичними напругами. Схеми можливого затиску деталі та формули для розрахунку зусилля нормальних реакцій наведено у табл.1 [2]. Прийняті позначення: N , R – зусилля нормальних реакцій та реакцій на W – зусилля затиску й сили тяжіння заготовки, m – маса заготовки, g – прискорення вільного падіння ($g=9,8\text{м/с}^2$), γ - кут призми, μ - коефіцієнт тертя між губкою захвату й заготовкою.

Якщо значення дотичної напруги у місцях дотику губок захвату з деталлю перевищує величину допустиму для конкретного матеріалу деталі, то зменшити діючу напругу можна, збільшивши ширину губки захвату або замінивши матеріал затискних губок ЗП.

Схема затиску деталі та формули для розрахунку

Номер схеми	Схема затиску деталі губками захвату	Розрахункові формули	
		зусиль затиску і нормальних реакцій (контактних зусиль)	похибки базування
1		$R_i = \frac{mg}{2(\cos\gamma + \mu \sin\gamma)};$ $N_i = R_i \frac{\sin\gamma + \mu \cos\gamma}{2(\cos\gamma + \mu \sin\gamma)};$ $W_i = 2N_i(\sin\gamma + \mu \cos\gamma);$ $i = 1, 2; j = 1, 2, 3, 4$	$\varepsilon_a = 0;$ $\varepsilon_b = 0;$ $\varepsilon_c = 0$
2		$R_i = \frac{mg}{2(\cos\gamma + \mu \cos\gamma) + \mu};$ $N_1 = \frac{R}{\mu}(\cos\gamma + \mu \sin\gamma);$ $N_{2,3} = \frac{2\mu + (1 + \mu^2)\sin 2\gamma}{4\mu(\sin\gamma + \mu \cos\gamma)^2};$ $W_{1,2} = N_1 - 2N_2(\sin\gamma + \mu \cos\gamma) + R(\sin\gamma + \mu \cos\gamma)$	$\varepsilon_a = 0;$ $\varepsilon_b = 0,5\delta_D;$ $\varepsilon_c = 0,5\delta_D / \sin\gamma$

Матеріали дослідження. Розглянемо два типа механічних ЗП з жорсткими рухливими пальцями: чотирьох і трьох пальцевий, та на основі аналізу буде обрано оптимальну конструкцію. Конструкція захватного пристрою: кількість, форма, жорсткість і рухливість губок визначається геометричними та фізико-механічними характеристиками заготовок чи деталей. Тому більш детально розглянемо характеристики об'єкту маніпулювання.

Деталь - вал-шестерня довжиною 625 мм. Деталь відноситься до 71 «класу обертання». Маса 38 кг, деталь виходить до передатного вузла і передає крутний момент. Матеріал деталі конструктивна сталь – Сталь 40Х ГОСТ 45433-71, яка використовується для виготовлення деталей, які витримують митні деформації навантаження. Креслення деталі наведено на рис.1.

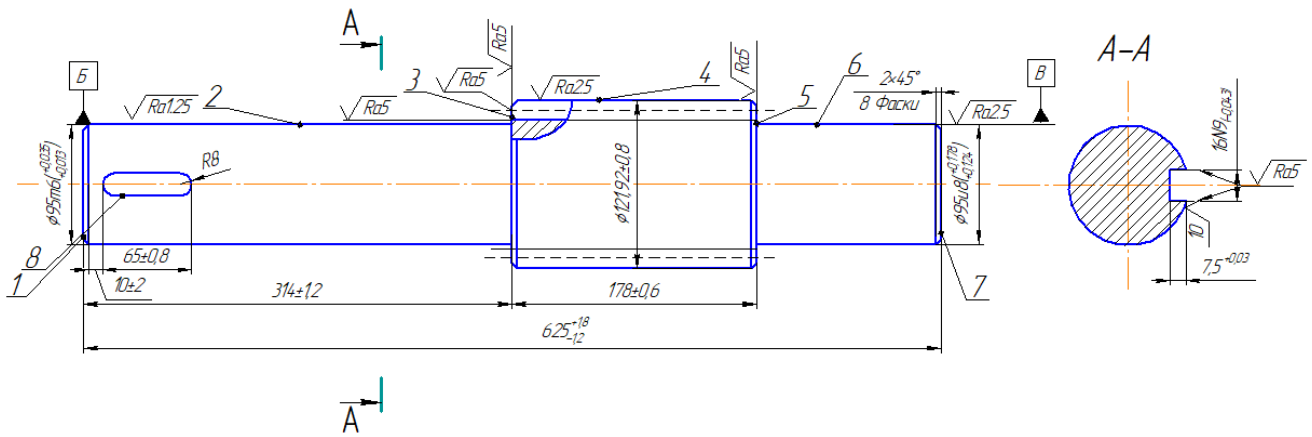


Рисунок 1. Креслення деталі

Точність розмірів і ступінь шорсткості поверхні деталі наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Точність розмірів підступів шорсткості поверхні деталі

№ Поверхні	Найменування поверхні деталі, розмір	Точність (квалітет)	Граничні відхилення (допуски)	Клас шорсткості
Діаметри				
2	Зовнішня поверхня обертання $\text{Ø} 95\text{m}6\left(\begin{smallmatrix} +0,035 \\ +0,015 \end{smallmatrix}\right)$	6	$\begin{smallmatrix} +0,035 \\ +0,015 \end{smallmatrix}$	7 (Ra1,25)
4	Зовнішня поверхня обертання $\text{Ø}121,92\text{h}12(\pm 0,8)$	12	$\pm 0,8$	4 (Ra10)
6	Зовнішня поверхня обертання $\text{Ø}95\text{u}8\left(\begin{smallmatrix} +0,178 \\ +0,124 \end{smallmatrix}\right)$	8	$\begin{smallmatrix} +0,178 \\ +0,124 \end{smallmatrix}$	6 (Ra2,5)
Довжини				
1 та 7	$L = 625 \begin{smallmatrix} +1,8 \\ -1,2 \end{smallmatrix}$	12	$\begin{smallmatrix} +1,8 \\ -1,2 \end{smallmatrix}$	4 (Ra10)
3 та 5	$L = 178 \pm 0,6$	12	$\pm 0,6$	5 (Ra5)

Найбільш складними при конструюванні ЗП є функції захвату й удержування асиметричних ОМ. Тут переважно використовують базуючі ЗП, ЗП з еластичними камерами або ЗП з незалежним переміщенням робочих губок. Визначимо мінімальне зусилля затискання, необхідне для утримування заготовки чи деталі у захваті. При виборі розрахункової схеми (табл. 1) виходять з найбільш несприятливого положення захвату, тобто положення, при якому під дією всіх прикладених сил (інерційних, дотичних і сили тяжіння) можливий зрив деталі із затискних губок захвату. Затримуючими силами є сили тертя, які залежать: від коефіцієнта тертя матеріалу деталі та затискних губок, а

також дотичні зусилля, що виникають у місцях дотику деталі із захватом під впливом зусилля затискання. Значення прикладених до деталі сил можуть бути знайдені з рівнянь кінетостатики, складених у проекціях сил на осі вибраної системи координат. Виконаємо необхідні обчислення для розрахункових схем (табл. 1). Припустимо: $m=38$ кг – маса заготовки, $g=9,8\text{м/с}^2$ – прискорення вільного падіння, $\gamma=30^\circ$ - кут призми, $\mu=0,2$ – коефіцієнт тертя між губкою захвату й заготовкою.

Розрахунок за схемою 1 (табл. 1). За розрахунковими формулами обчислимо

$$\text{зусилля реакцій } R: R = \frac{38 \cdot 9,8}{2(0,866+0,2 \cdot 0,5)} = 174,67 \text{ Н};$$

$$\text{зусилля нормальних реакцій } N: N = 174,67 \cdot \frac{0,5+0,2 \cdot 0,866}{2(0,866+0,2 \cdot 0,5)} = 60,86 \text{ Н};$$

$$\text{необхідне зусилля затиску заготовки } W: W = 2 \cdot 60,86 \cdot (0,5 + 0,2 \cdot 0,866) = 81,94 \text{ Н}.$$

Розрахунок за схемою 2 (табл. 1). За розрахунковими формулами обчислимо

$$\text{зусилля реакцій } R: R = \frac{38 \cdot 9,8}{2(0,866+0,2 \cdot 0,5)+0,2} = 55,15 \text{ Н};$$

$$\text{зусилля нормальних реакцій } N_1: N_1 = \frac{55,15}{0,2} (0,866 + 0,2 \cdot 0,5) = 266,37 \text{ Н};$$

$$\text{зусилля нормальних реакцій } N_2: N_2 = \frac{2 \cdot 0,2 + (1+0,2^2) \cdot 2 \cdot 0,5}{4 \cdot 0,2 \cdot (0,5 + 0,2 \cdot 0,866)^2} = 3,97 \text{ Н};$$

необхідне зусилля затиску заготовки W :

$$W_{1,2} = 266,37 - 2 \cdot 3,97 \cdot (0,5 + 0,2 \cdot 0,866) + 55,15 (0,5 + 0,2 \cdot 0,866) = 298,15 \text{ Н}.$$

Висновок. На основі проведених розрахунків робимо висновок що для утримання деталі доцільно обрати трьох-пальцевий ЗП, який забезпечує надійне утримання деталі за розрахунковою схемою 1 (табл. 1). Оскільки деталь на деяких діаметрах має високий клас шорсткості, та при своїй масі може отримати пошкодження при затисненні чотирьох-пальцевим ЗП маніпулятора.

Список літератури

1. Юревич Е. И. Основы робототехники / Е. И. Юревич. – Ленинград:

Машиностроение, 1985. – 271 с.

2. Детали и механизмы роботов. Основы расчета, конструирования и технологии производства: учеб. пособие / Р. С. Веселков, Т. Н. Гонтаровская, В. П. Гонтаровский и др. / под. ред. Б. Б. Самотокина. – К.: Вища школа, 1990. – 343 с.

3. Бурдаков С. Ф. Проектирование манипуляторов промышленных роботов и роботизированных комплексов / С. Ф. Бурдаков, В. А. Дьяченко, А. Н. Тимофеев // М.: Высшая школа, 1986. – 264 с.

4. Шахинпур М. Курс робототехники. Пер. с англ. / М. Шахинпур. –М.: Мир, 1990.–527 с.

РОЗРОБЛЕННЯ СХЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ВИЯВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ СИРКОВИХ ДЕСЕРТІВ

Вашека Оксана Миколаївна

к.т.н., доцент

Калмазан Вікторія Борисівна

студент-магістр

Національний університет харчових технологій

м. Київ, Україна

Вступ. Сир кисломолочний та вироби із нього нині широко представлені на ринку України. Загальна тенденція до збільшення їх асортиментного ряду продиктована низкою факторів, визначальним серед яких є зміна культури харчування населення країни. Часто розширення смакових характеристик готових виробів пов'язано із застосуванням нових смако-ароматичних інгредієнтів у складі. Поряд з тим слід відмітити, що аналітичні дані останніх років вказують на значне збільшення на ринку фальсифікованих сиркових виробів. За даними

лабораторних досліджень, у складі готових продуктів часто виявляється наявність рослинних жирів, синтетичних барвників та інгредієнтів, не зазначених у маркуванні продукції.

Мета роботи. Розроблення схеми ідентифікації та виявлення фальсифікації сиркових десертів рослинними жирами та синтетичними барвниками.

Матеріали та методи. Під час проведення досліджень використовували загальноприйняті стандартизовані та модернізовані методики визначення показників якості готових виробів. За результатами аналітичного огляду, обрано методики, що можуть бути використані при встановленні наявності рослинних жирів та синтетичних барвників у складі сиркових десертів. У якості предметів досліджень використано навмисно створені суміші сиркових десертів та рослинних жирів, у різних відсоткових співвідношеннях; зразки вітчизняних сиркових десертів та суміш гідрогенізованих рослинних жирів – маргарин.

Результати та обговорення. Відповідно до рекомендацій щодо розроблення алгоритму ідентифікації харчових продуктів, на першому етапі необхідно передбачити встановлення відповідності ТСД, маркування, стану та цілісності пакування готової продукції законодавчим та нормативним вимогам. Нині на території України діє закон, нововведення якого передбачають нанесення особливим чином (розмір, колір та стиль шрифту) інформації, щодо присутності алергенів, речовин, що можуть спричинювати алергічні реакції або непереносимість, наявність ГМО, розморожування тощо [1, п. 2 ч. 1 ст. 15].

Для проведення ідентифікації маркування на першому етапі було використано сиркові десерти, що користуються значним попитом у споживачів та широко представлені у торгівельній мережі. За результатами проведеного аналізу встановлено, що маркування дослідних зразків відповідає вимогам та містить інформацію щодо присутності речовин, які можуть спричинювати появу алергічних реакцій у організмі людини. Маркування готової продукції виконано чітким, розбірливим та контрастним шрифтом. При маркуванні продукції, згідно ЗУ [1, ч. 5-6 ст. 8], всіма операторами ринку дотримана

вимога щодо висоти малих літер, їх співвідношення до загальної площі упаковки та чіткості нанесення інформації про склад продукту.

Слід зазначити, що інформацію про присутність алергенів та речовин, які можуть спричинювати алергічні реакції, наявність ГМО тощо нанесено у всіх зразках, в кінці тексту і виділено жирним шрифтом, окрім ТМ «Вимм-Билль-Данн». Поряд з тим дане відхилення може бути спричинено використанням тари, яку було виготовлено та промарковано до моменту введення в дію нових норм маркування. Варто зауважити, що згідно законодавства України оператори ринку на перехідний період (протягом 3 років) можуть використовувати дане пакування, тому даний фактор можна не брати до уваги як суттєвий.

Під час проведення другого етапу розроблення схеми ідентифікації сиркових виробів проводили встановлення відповідності їх показників якості вимогам НД [2, с. 6].

Попередньо ідентифікаційні ознаки готових виробів було розділено на дві групи: стандартні (органолептичні показники, кислотність, м.ч. жиру, м.ч. вологи, м.ч. сухих речовин) та специфічні характеристики (наявність рослинних жирів (РЖ), присутність синтетичних барвників). При аналізі стандартних показників якості дослідних зразків суттєвих відхилень від органолептичних та фізико-хімічних характеристик, що зазначені у вимогах [2, с. 6], не виявлено.

Для подальшого проведення аналізу специфічних характеристик, на встановлення наявності у складі рослинних жирів та присутності синтетичних барвників буде використано ряд методів, які суттєво різняться методологією проведення.

Найпростішими та більш доступними у проведенні є ті, що базуються на взаємодії замінників з хімічними реагентами - до них відносять якісні реакції: реакція Цьога та реакція Бельє (для виявлення рослинних замінників) та проба на забарвлення вовняної нитки й експрес-методика з 10% розчином аміаку (для встановлення природи барвника). Серед переваг їх використання відносять

відсутність складних хімічних реактивів, високої кваліфікації дослідників та однозначність отриманих результатів.

У разі підтвердження якісними реакціями присутності рослинних жирів, доцільним є наступне визначення йодного числа, яке дозволить встановити кількісну характеристику вмісту РЖ, та подальше аналізування за допомогою люмінесцентної мікроскопії, яка допомагає швидко та дуже точно встановити фальсифікацію сиркових десертів заміниками молочного жиру [3, с. 75].

При підтвердженні якісними реакціями присутності синтетичних барвників наступним етапом є проведення спектрофотометричного аналізу, для встановлення точної кількості барвника у наповнювачі сиркових десертів.

Для підтвердження встановленої кількості РЖ у готовому продукті необхідним є проведення контролю оперативним методом - диференціально скануючою калориметрією (ДСК). Застосування даного методу дозволяє визначити кількість фракцій складної суміші, оцінити межі температур плавлення цих фракцій і тепловиділення [4, с. 206].

Результати досліджень специфічних характеристик сиркових десертів переліченими методами буде висвітлено у магістерській роботі.

Висновки. Проведені дослідження будуть використані при розробленні схеми ідентифікації десертів із сиру кисломолочного. Проаналізовані методи досліджень будуть застосовані у ході експериментальної частини розробки алгоритму.

Список літератури

1. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів: Закон України від 06.12.2018. № 2639-VIII. / Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради України. 2019, № 7, ст.41
2. Вироби сиркові. Загальні технічні умови: ДСТУ 4503:2005 – [Чинний від 01.10.2006]. – Київ: Держспоживстандарт України, 2006. – 20 с. – (Національний стандарт України).
3. Ганечко, М.Є. Застосування люмінесцентного методу та сенсорної системи типу «Електронне око» при виявленні фальсифікації молока содою / М.Є.

Ганечко, О.О. Петруша // Наукові здобутки молоді — вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті: матеріали 82 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів, 13–14 квітня 2016 р. – К.: НУХТ, 2016. – Ч. 1. – С. 75.

4. Кузнецова, Л.Н. Исследования пальмового масла методом ДСК [Текст] / Л.Н. Кузнецова, В.Ю. Панченко, И.Н. Демидов // Масложировой комплекс. – 2014.- №45(2). – С.204-206.

ВИКОРИСТАННЯ МЕХАНОПЛАЗМОВОГО ЕФЕКТУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ОБРОБКИ РІЗАННЯМ

Грубник Олександр Віталійович,

старший викладач

Сошко Віктор Олександрович,

к.т.н., доцент,

Бабієнко Максим Ігорович,

студент,

Костюк Богдан Вячеславович,

студент,

Херсонський національний технічний університет, м. Херсон, Україна

Вступ./Introduction. Механічна обробка металу різанням - виключно складний, багатоплановий процес, що включає тертя, пластичну деформацію і руйнування матеріалу при безперервному поданні в зону руйнування мастильно-охолоджувального технологічного середовища (МОТС) з багатьма компонентами. По загальноприйнятій точці зору, полегшення процесів деформації і руйнування тіл в МОТС відбувається в результаті оберненої адсорбції поверхнево-активних речовин і пропорційно зменшенню поверхневої

енергії тіла (ефект Ребіндера), а в процесі руйнування тіла початкові властивості, склад оточуючого середовища залишаються незмінними.

В той же час, аналіз результатів застосування МОТС при механічній обробці, й результати експериментів з дослідження цієї проблеми, вказують, що адсорбційний ефект полегшення деформації і руйнування металів не може грати основну роль в поліпшенні їх оброблюваності, а початкове водневмісне поверхнево-активне середовище перетворюється в зоні руйнування в активну газову суміш, яка містить диссоційований водень, що, дифундує в матеріал і стає активним учасником процесу деформації і руйнування [1, 2].

Мета роботи./Aim. Обґрунтування доцільності розгляду процесу різання в присутності водневмісних сполук як складного механоплазмового процесу та формулювання напрямків підвищення ефективності механічної обробки різанням за рахунок використання механоплазмового ефекту.

Матеріали і методи./Materials and methods. Встановлено, що в зоні різання металу у вуглеводневих МОТС хімічний склад атмосфери є газовою сумішшю, що складається з водню, граничних аліфатичних вуглеводнів і вуглецю у вигляді графіту. Подальші радикальні зміни властивостей початкового середовища закінчуються безпосередньо в області руйнування металу утворенням водневої плазми.

Хімічна активація початкового середовища відбувається спочатку на гарячих поверхнях стружки і інструменту, а потім на каталітично активних новоутворених поверхнях і в просторі, обмеженому поверхнею вершини різця і порожнинами тріщини руйнування, названому авторами реакційною щілиною.

Відомо [3,4], що, хемосорбція молекул водню, азоту і кисню на чистій поверхні заліза призводить до їх дисоціації з утворенням атомів і іонів. Іншим джерелом плазми виступають теплова, а також ударна іонізація водню потоком електронів, що вилітають з вершини зростаючої тріщини. До числа іонізаторів слід віднести процеси взаємодії позитивних іонів, що також самоприскорюються в щілинному просторі, з електронами, атомами і нейтральними молекулами водню. Слабо іонізований газ, що утворюється, є

сумішшю електронів, одноразово і багаторазово заряджених іонів, атомних і молекулярних іонів водню.

Одночасно з процесом іонізації газу в реакторній зоні йде зворотний процес - процес рекомбінації : позитивні і негативні іони, зустрічаючись з електронами, возз'єднувалися між собою з утворенням атомів і молекул водню, що супроводжується виділенням великої теплової енергії. Тобто в просторі атомарного масштабу у вершини тріщини відбувається одночасна дія на процеси перебудови і розриву сил зв'язків механічної і додатково внутрішньої теплової енергії. В результаті паралельної механічної і термічної дії збільшується вірогідність розриву сил зв'язків між іонами тіла і, як наслідок, зниження його стійкості до механічних навантажень.

Із запропонованої моделі активації початкового середовища витікає важливий практичний висновок: підвищення ефективності СОТС слід домагатися пошуком присадок не серед поверхнево-активних речовин, які в основному зменшують роботу різання внаслідок зниження тертя по передній і задній поверхнях інструменту, а серед з'єднань, здатних в умовах зони різання дати максимальний вихід водню.

Таким чином, при різанні у присутності таких з'єднань, реакційну щільність можна представити як природно створений в процесі різання реактор, в якому середовище, що поступає в його простір, піддається комплексній дії різних фізико-хімічних процесів і явищ, а зростання тріщини фактично грає роль спускового пристрою, що включає в дію фізико-хімічні реакції, що створюють кінцевий продукт надзвичайно високої активності. В результаті дії позитивного зворотного зв'язку між хімічним процесом і механічним руйнуванням штучним шляхом спричиняється самоактивація хімічних реакцій. У реакторній зоні водневмісна газова суміш на чистих каталітично активних поверхнях піддається хімічним перетворенням і ударній іонізації лавиною електронів, що вилітають з осередку руйнування, а потім переходить в стадію самостійної газорозрядної іонізації, утворюючи на кінцевому етапі перетворень водневу

плазму, тобто створюючи плазмовий ефект. У таких умовах сам процес різання стає по суті механоплазмовою обробкою.

Міра впливу кожного з окремих механізмів залежить від складу МОТС, фізико-механічних властивостей оброблюваного матеріалу, а також від режиму його механічної обробки. Перераховані чинники обумовлюють принципову можливість виникнення плазмового ефекту у взаємодіючій системі "метал-водень". Проте в практичному значенні цих взаємодій важливу роль грає швидкість хімічного перетворення початкового поверхнево-активного середовища в радикально-активне. При механічній обробці металу різанням в МОТС величезний вплив на швидкість хімічних реакцій мають такі фізичні чинники, як маси реагуючих речовин, тепловідвід через поверхні реакційної зони, швидкість підведення реагентів ззовні та ін. Врахування цих чинників і особливо оцінка їх кількісного впливу - завдання майбутніх досліджень.

Результати та обговорення./Results and discussion. Ефективність механоплазмової обробки підтверджується результатами промислових випробувань при формоутворенні металу усіма видами механічної обробки: різанням, тиском, при шліфуванні і поліруванні металу і силікатних стекел, різанні напівпровідникових матеріалів, бурінні гірських порід, подрібненні силікатних систем та ін. [1, 2]. Наприклад, встановлено, що сумарні енергетичні витрати зі збільшенням параметрів різання знижуються до 40%, зносостійкість інструменту збільшується більш ніж на порядок при збереженні точності і поліпшенні чистоти поверхні.

Висновки./Conclusions. Наведена та підтверджена експериментально модель активації середовища, вказує на вирішальну роль водню в полегшенні процесів руйнування і деформації. Виходячи з цього, підвищення ефективності обробки різанням слід досягати введенням до МОТС або безпосередньо в зону різання присадок, здатних в умовах робочої зони дати максимальний вихід водню з метою ініціації механоплазмового ефекту. Такі властивості мають високомолекулярні з'єднання, наприклад, аліфатичні гетероланцюгові граничні полімери (поліетилен, полівінілхлорид). Цей висновок багаторазово

підтверджений результатами промислового застосування МОТС з добавками поліетилену і полівінілхлориду, які показали [6] їх надзвичайно високу ефективність в процесах різання і обробки металів тиском.

Подальше виявлення ролі окремих механізмів розглянутих взаємодій на фоні процесів при руйнуванні металу - необхідний крок до створення нових високоефективних комбінованих способів обробки твердих тіл.

Список літератури

1. Сошко А.И. Смазочно-охлаждающие средства в механической обработке металла / Сошко А.И., Сошко В.А. Херсон: Олди-плюс, 2008. 618 с.
2. Сошко В.А. Механохимическая обработка металлов / Сошко В.А., Сошко А.И., Изд. LAMBERT Academic Publishing. ФРГ, 2015. 98 с.
3. Somorjai G.A. Catal. Rev., 7, №87, 1972. 77 с.
4. Morris M.A., Bowker M., King D.A., Chem. Kinetics, 1984, - 199v.
5. Сошко А.И. Иницирование и самоускорение химических превращений поверхностно-активных сред квантовыми эффектами, сопровождающими механическое разрушение / Сошко А.И., Сошко В.А., Симинченко И.П. // Металлофизика и новейшие технологии. Выпуск 36. № 1. 2017.
6. Сошко В.А., Сошко А.И., Грубник А.В. Механизм влияния смазочно-охлаждающих технологических сред на разрушение металла при резании. // Технология машиностроения. 2019. №1(199). С. 16-27.

ОСНОВНІ НЕГАТИВНІ НАСЛІДКИ ЗМІНИ КЛІМАТУ ДЛЯ ВЕЛИКОГО МІСТА ТА МЕТОДИ БОРОТЬБИ З НИМИ

Гусєв Аркадій Миколайович,
к.б.н., доцент
Сівакова Анастасія Анатоліївна,

Вступ. Наразі характерною рисою сучасного світу є процес урбанізації. Концентрація населення переважно підвищується у великих містах. Таким чином відбувається формування відповідної урбоекосистеми у місті, що несе за собою зміни в міській атмосфері, мікрокліматі, рослинному та тваринному світах, ґрунтах і т.д.

Негативні наслідки зміни клімату та урбанізації, які ми можемо спостерігати у великих містах, викликають пряму загрозу стабільності міста в екологічній, економічній та соціальній сферах. Зміни клімату приносять у великі міста унікальні проблем, які невластиві іншим типам місць проживання людства [1]. Тому, на сьогоднішній день важливим є відслідковування негативних наслідків змін клімату та пошук нових методів для адаптації великих міст до них.

Аналіз стану питання. Дослідження, які науковці проводять показують, що клімат в Україні, вже зазнає змін, які людство помічає протягом останніх десяти років. Для території України деякі метеорологічні параметри вже відрізняються від норми. Наприклад, наразі спостерігається підвищення температури повітря, зміна частоти та інтенсивності випадання опадів протягом року, підвищення рівнів морів, що призведе в майбутньому до збільшення кількості природних стихійних явищ. Зміни клімату можуть призвести до зміщення кліматичних сезонів, потепління атмосфери, зміни тривалості вегетаційного періоду, зменшення тривалості залягання стійкого снігового покриву, зміни водних ресурсів місцевого стоку. Дані фізичні зміни, а також реакція на них з боку екосистем і економіки істотно впливають на міста по всьому світу, не дивлячись на те, що даний вплив може значно відрізнятися в залежності від географічного регіону.

Однак, поряд з цими загрозами існують і не менш значущі можливості. І хоча великі міста, з їх високою концентрацією населення, промисловості та

інфраструктури, швидше за все, зіткнуться з найбільш жорсткими наслідками зміни клімату, урбанізація також пропонує безліч можливостей розвитку комплексних стратегій щодо пом'якшення наслідків і адаптації до кліматичних змін. Населення, підприємства і влада міських центрів є ключовими фігурами в розробці цих стратегій [2].

Мета роботи: навести та проаналізувати основні потенційні негативні наслідки, які можуть проявити себе в умовах великого міста у зв'язку із змінами клімату. Навести нові та сучасні методи боротьби з цими наслідками.

Методики, матеріали та результати дослідження. Основними негативними наслідками зміни клімату, які є можливими у великих містах України це – виникнення теплового стресу, підтоплення міст, скорочення площ міських зелених зон, СГЯ (стихійні гідрометеорологічні явища), зниження якості питної води та зменшення її запасів, поширення та прояв інфекційних захворювань та алергій, порушення роботи енергетичної системи міста [3]. Нижче розглянемо деякі з наведених наслідків та методи попередження виникнення ризиків.

Ризик виникнення теплового стресу у містах може зростати з підвищенням температури повітря. Вже спостерігаємо випадки збільшення кількості днів у літній період, коли температура повітря знаходиться вище певних граничних норм (вище 30-35°C). Такі випадки підвищують ймовірність виникнення теплового стресу у населення великого міста, що становить небезпеку для людей та порушує комфорт проживання.

Для боротьби з ризиками виникнення теплового стресу можливе застосування таких методів застереження, як, наприклад, розробка та впровадження системи (у вигляді смс-, радіо- та теле-повідомлень), яка буде сповіщати населенню великого міста про аномально жаркі погодні умови, які можуть мати негативний вплив на стан здоров'я. Також управління міста має забезпечити населення такими мірами організаційного характеру, як: створити місця комфортного температурного режиму у місцях скупчення великої кількості людей, наприклад створити кімнати з кондиціонерами, які будуть

підтримувати температуру повітря не вище за 25°C, зробити додаткові тіньові зони у парках, скверах, встановити фонтани з питною водою у різних частинах міста в період аномально високих температурних показників у місті. Методами боротьби з проявами теплового стресу також є деякі архітектурні впровадження у місці. Наприклад, при побудові нових «пористих» тротуарів та стоянок використовувати матеріали, які здатні менше нагріватися.

Необхідне створення максимальної кількості зелених зон у місті для затемнення територій та попередження нагріву поверхонь будівель [2].

Наступним наслідком змін клімату є підтоплення міст, яке виникає внаслідок випадіння значної кількості осадів за короткий проміжок часу, підвищення рівня річок або сильні шторми.

Методом боротьби з підтопленням може бути розроблені завчасно план дій на випадок виникнення ризику та схема повідомлення населення міста, яке проживає в найбільш вразливих місцях для підтоплення про ймовірність виникнення, причини, дії та наслідки.

Необхідне провадження заборони будівництва на місцях прибережних територій, які знаходяться в зоні ризику підтоплення. Ще одним варіантом є розробка системи управління дощовою водою по усьому місту, створити, наприклад резервуари для її накопичення та подальшого використання для різноманітних цілей. Необхідне проектування нових будівель з використанням конструкцій та матеріалів (бетон, вініл, керамічна плитка, металічні двері і т.д), які у випадку підтоплення будуть до нього стійкими [4].

Для попередження виникнення стихійних гідрометеорологічних явищ необхідне регулярне проведення складання списку СГЯ для кожного великого міста, ймовірність виникнення яких є досить високою.

Негативні наслідки зміни клімату має безпосередній вплив на здоров'я населення великих міст. Наприклад, підвищення температури повітря, СГЯ спричиняють активне та швидке поширення збудників інфекційних захворювань. Частина людей, які страждають від алергій у міському середовищі

значно більша, ніж тих, хто живе у сільській місцевості. Це пов'язано з послабленим імунітетом більшості жителів великих міст.

До методів боротьби з поширенням інфекційних захворювань та алергій, яке виникає внаслідок змін клімату, можна віднести: надання інформації про вплив змін клімату на появу нових алергенів та поширення інфекційних захворювань, моніторинг захворювань на які має вплив зміна клімату, профілактика цих захворювань у населення, реалізація план щодо зменшення викидів небезпечних та шкідливих речовин в повітря міста, встановлення додаткових фільтрів, ємностей для зберігання питної води, заміна трубопроводів по яким вода надходить до населення. Під час озеленення міста враховувати алергенні властивості рослин і їх пристосованість до умов міського середовища [2].

Висновки. Узагальнюючи все вище написане, можна стверджувати, що можливостей стримування наслідків кліматичних змін в умовах великого міста неймовірно багато. Однак вони вимагають нового осмислення всіх наслідків такого розвитку і того, як з'єднати рівні взаємодії урядових установ і різних верств міського співтовариства. У багатьох випадках необхідно продумати нові способи функціонування міських територій, забезпечити тісний контакт між місцевою владою і місцевими компаніями і зміцнити зв'язок між центральною владою і тими верствами населення, які до сих пір трималися осторонь від зустрічей і обговорення питань, пов'язаних з кліматичними змінами. Це складний процес, і тому успіхи в цій області необхідно відстежувати, описувати і робити надбанням громадськості, щоб вони служили прикладом для інших. При цьому слід пам'ятати, що вирішення виниклих проблем не тільки значно збільшить можливості і знизить ризики для розвитку міст, а й підвищить соціально-політичну значимість кожного окремо взятого міста, а в довгостроковій перспективі допоможе швидше вирішувати незліченні проблеми, що виникають у зв'язку зі змінами клімату. Таким чином, вирішення екологічних питань може послужити каталізатором для соціально відкритого, економічно продуктивного і природоохоронного міського розвитку.

Необхідно максимально залучати людей у вирішення наслідків та розробки нових методів, які будуть боротися з ними, так як описана проблема є найбільш важливою та складною у сфері природокористування і охорони навколишнього середовища.

Список літератури

1. Города и изменение климата: направления стратегии. Глобальный доклад о населенных пунктах 2011 года / ООН Хабитат за лучшее будущее городов, 2011. – 55 с.
2. Шевченко О. Оценка уязвимости к изменению климата: Украина. – К.: КФСП, 2014. – 63 с.
3. Приходько М. Причины, наслідки і шляхи протидії зміні клімату // Фізична географія. Наукові записки №1. – 2014. – С. 35-43.
4. Шевченко О. В. Проблема глобальної зміни клімату в контексті міжнародної безпеки // Actual problems of international relations. – 2017. – С. 24-38.

ТЕХНОЛОГІЯ ГРІСІНІ З НАСІННЯМ ЛЬОНУ ТА АМАРАНТУ

Данилюк Інна Петрівна,
кандидат технічних наук,
старший викладач

Найда Олександра Олександрівна
студентка

Чернівецький торговельно-економічний інститут КНТЕУ
м. Чернівці, Україна

Введення. / Introductions. В умовах сучасного динамічного життя актуальним є питання забезпечення харчового раціону людини

біологічно цінними, безпечними та якісними харчовими продуктами рослинного походження. Досягнути цього можливо за рахунок покращення харчової та біологічної цінності харчових продуктів, зокрема і хлібобулочних виробів.

Хлібобулочні вироби є одним з багатьох об'єктів, що потребує збагачення корисними нутрієнтами, оскільки користуються популярністю. Всім відомо, що ці вироби відносяться до групи висококалорійної продукції, тому що при їх виробництві широко застосовуються поліпшувачі смаку та аромату, консистенції, добавки окисно-відновної дії, емульгатори, консерванти, як правило, штучні.

Різноманітністю хлібобулочних виробів є Грісіні (італ. grissini) — традиційні італійські хлібні палички. З'явилися в 1679 році, коли пекар Антоніо Брунер за вказівкою лікаря Теобальдо Пекка придумав випічку для короля Віктора Амадея II. Монарх через погане здоров'я не міг перетравлювати хлібний м'якуш, а палички виявилися вирішенням проблеми. Королю вони настільки сподобалися, що він хрустів ними навіть в театрі під час вистави. А Наполеон Бонапарт навіть організував регулярне транспортне сполучення між Парижем і Туріном, щоб завжди отримувати свіжі грісіні [1].

Однак, їх суттєвий недолік полягає в незбалансованості складу: значний вміст вуглеводів, низький – білків, практично повна відсутність важливих біологічно активних речовин та висока калорійність, викликає необхідність пошуку шляхів удосконалення технології їх виготовлення.

До таких методів можна віднести використання насіння льону та амаранту, які набули широкої використання в технології приготування страв та кулінарних виробів.

Мета роботи. / Aim. Мета наукової роботи полягає в науковому обґрунтуванні та розробленні технології хлібобулочних виробів, а саме італійських хлібних паличок – грісіні з насінням льону та амаранту.

Матеріали і методи. / Materials and methods. Під час розроблення технології грісіні з насінням льону та амаранту було створено модельні

композиції із заміною пшеничного борошна на насіння льону та амаранту у кількості 1,5, 3 та 4,5 %.

Проведено дослідження основних показників якості насіння льону та амаранту, модельних тістових композиції та грісіні. Показники якості визначали за загальноприйнятими методиками. Тісто готували безопарним способом на пресованих дріжджах

У дослідженнях використано органолептичні, фізико-хімічні, методи планування експерименту і математичної обробки експериментальних даних на основі комп'ютерних технологій.

Результати та обговорення. / Results and discussion. Насіння льону містить багато мінеральних речовин, жирів, вітамінів та поліненасичених кислот (Омега-3, Омега-6, Омега-9) в такому співвідношенні, що забезпечують практично всі процеси життєдіяльності. Амінокислотний склад білка лляного насіння схожий зі складом рослинних протеїнів сої.

Як джерело селену, насіння льону перешкоджають розвитку пухлин, добре очищають організм від солей важких металів, допомагають поліпшити зорову і мозкову діяльність організму [2].

Амарант – одне з найдавніших зернових, що вирощувалося ацтеками заради вкрай цінних зерен. Надзвичайність амаранту полягає в тому, що у нього їстівні абсолютно всі частини, і всі вони корисні та поживні для людського організму [3].

У насінні амаранту міститься до 17% білка. При цьому вміст у білку амаранту цінної незамінної амінокислоти лізину в два рази більше, ніж у пшениці, і в три рази більше, ніж в кукурудзі і сорго. За змістом інших незамінних амінокислот білок амаранту можна порівняти з білком жіночого молока. Насіння амаранту надзвичайно багаті на вітамінами, особливо вітаміном С, Е, групи В, багато фосфору і кальцію. Але головна цінність амаранту в тому, що ця рослина має здатність синтезувати сквален. Це найбільш потужний природний антиоксидант, який на клітинному рівні

здатний активно впливати на руйнівну дію вільних радикалів, знижуючи ризик виникнення онкологічних і серцево-судинних захворювань [4].

Характеристика хімічного складу насіння льону та амаранту у порівнянні з пшеничним борошном наведено у табл. 1 [5].

Таблиця 1

Хімічний склад пшеничного борошна, насіння льону та амаранту

Показники	Пшеничне борошно	Насіння льону	Різниця	Насіння амаранту	Різниця
Білки, г	10,8	18,3	7,5	13,15	2,35
Жири, г	1,3	42,2	40,9	6,81	5,51
Вуглеводи, г	69,9	28,9	41	56,8	13,1
Харчові волокна, г	3,5	27,3	23,8	6,7	3,2
Вітаміни					
В ₁ , мг	0,17	1,64	1,47	0,12	0,05
В ₂ , мг	0,04	0,161	0,121	0,19	0,15
В ₆ , мг	0,17	0,473	0,3	0,57	0,4
Е, мг	1,5	0,31	1,19	1,15	0,35
РР, мг	3	3,08	0,08	3,82	0,82
С, мг	-	0,6	0,6	4,2	4,2
Мінеральні речовини					
Калій, мг	122	813	691	493	371
Кальцій, мг	18	255	237	154	136
Магній, мг	16	392	376	241	225
Фосфор, мг	86	642	556	540	454
Селен, мкг	6	25,4	19,4	18,1	12,1

За результатами даних таб.1, робимо висновок, що хімічний склад насіння льону та амаранту за вмістом білку, харчових волокон, вітамінів та мінеральних речовин значно кращий за пшеничне борошно, що свідчить про доцільність використання даних харчових добавок у технології грісіні.

З метою визначення раціональної кількості насіння льону та амаранту в технології грісіні проведено дослідження органолептичних показників якості (табл. 3).

Таблиця 3

**Органолептична оцінка «Грісіні з прованськими травами» із різним
вмістом харчових добавок, бали**

Показник якості	Контрольний зразок	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Смак	4,9	5,0	5,0	4,9
Запах	5,0	5,0	5,0	4,9
Колір	5,0	5,0	5,0	4,9
Консистенція	4,9	4,9	5,0	4,8
Зовнішній вигляд	5,0	5,0	5,0	4,9
Середня бальна оцінка	4,96	4,98	5,0	4,88

Примітка. Дослід 1: грісіні з 1,5% насіння льону та 1,5% насіння амаранту; Дослід 2: грісіні з 3% насіння льону та 3% насіння амаранту; Дослід 3: грісіні з 4,5% насіння льону та 4,5% насіння амаранту.

Згідно результатів табл. 3, встановлено, що найкращі показники отримав дослід №2 в якому замінювали 6% пшеничного борошна на 3% насіння льону та 3% насіння амаранту, виріб має хорошу шарувату структуру та хрустку консистенцію, приємний смак, світло-золотистий колір поверхні. Дослід 3 зі збільшеним вмістом харчових добавок призвів до погіршення органолептичних показників, що не дозволяє їх використовувати в даній рецептурі виробу.

Проведено порівняльну характеристику хімічного складу грісіні з насінням льону та амаранту та грісіні виготовлених за традиційною рецептурою.

За результатами проведених розрахунків, можемо зробити висновок, що додавання насіння льону та амаранту у кількості 3,6 г, значно покращують харчову цінність хлібобулочного виробу за рахунок збільшення вмісту білка – на 7,4 %; харчових волокон – на 29 %; вмісту мінеральних речовин: Калію – на 35,5 %; Кальцію – на 36,5 %; Магнію – на 139 %; Фосфору – на 37,4 %; Заліза – на 46,6 %; Селену – на 35 %; Цинку – на 34,8 %; вітамінів: В₁ – на 18,2 %, В₂ – на 7,5 %, В₄ – на 8,7 %; В₅ – на 24,5; В₆ – на 16,2 %, В₉ – на 9,1 %, Е – на 2,75 %, РР – на 3,6 %.

Висновки. / Conclusions. Отже, на основі порівняльного аналізу хімічного складу та органолептичних показників якості грисіні з насінням льону та амаранту та традиційних виробів, можемо зробити висновок, що додавання 1,8 г насіння льону та 1,8 г насіння амаранту значно покращують харчову цінність грисіні, а саме: збільшується вміст білка, харчових волокон, поліненасичених жирних кислот, мінеральних речовин: калію, кальцію, магнію, фосфору, заліза, селену; вітамінів.

Список літератури

1. Гриссини рецепт страви з фото, готуємо правильно. – Рецепт: гриссини. – Режим доступу: <http://jak.koshachek.com/articles/grissini-recept-stravi-z-foto-gotuemo-pravilno.html>
2. Насіння льону: лікувальні властивості та користь. – Режим доступу: <http://jazdorov.com.ua/narodna-medytsyna/likarski-roslyny/top-10-tsilyushhi-i-korysni-vlastyvosti-nasinnya-lonu.html>
3. Чотири сфери застосування насіння амаранту: медицина, косметологія, кулінарія і дієтологія. – Режим доступу: <http://amaranth-association.com>
4. Насіння амаранту. – Режим доступу: <https://ukrloves.ru/zdorov-ja//15280-pro-nasinnja-amarantu-izhu-bogiv-i-nektar.html>
5. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро- и микроэлементов, органических кислот и углеводов. – М. : Пищ. Пром-сть, 1979.

ЗМІНА ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗАХИЩЕНИХ ПОКРИТТЯМИ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ІЗ ЗАЛІЗОБЕТОНУ ПІД ДІЄЮ ТЕМПЕРАТУРИ

Демидчук Людмила Богданівна,

к. техн. н., доцент

Сапожник Дмитро Іванович,

к. техн. н., доцент

кафедра товарознавства та експертизи в митній справі
Львівський торговельно-економічний університет (ЛТЕУ),
м. Львів, Україна

Постановка проблеми. Для високотемпературного і вогневого захисту залізобетонних конструкційних матеріалів широкого використання набули ефективні тонкошарові покриття на органічній основі, які умовно поділяють за методом захисту на важкогорючі і спучені [1, 2]. Ефективнішими є покриття, які спучуються, високотемпературна і вогнева дія яких досягається за рахунок спучування вихідного складу при відносно невисоких температурах із утворенням пористого температуростійкого теплоізолюючого шару товщиною більше 1 см [3].

Такі покриття дозволяють значно зменшити час прогрівання залізобетонних конструкційних матеріалів і розвиток в металі каркасу їх основи пластичних деформацій, що значно збільшує термо- та вогнестійкість і зберігати експлуатаційні властивості будівельних конструкційних матеріалів протягом необхідного заданого проміжку часу.

Аналіз останніх досліджень. Спучені високотемпературні вогнезахисні покриття являють собою композиції із органічних і неорганічних компонентів. Вони складаються із зв'язки, наповнювача, антипірену і спучуючих додатків. В якості зв'язок використовують полімери, які мають здатність до циклізації, конденсації, зшивання і утворення нелетких продуктів, наприклад, сополімери вінілу, поліефірні, епоксидні і силіційорганічні смоли тощо. В якості

спучуючих агентів можна використовувати декстрин, крохмаль, сорбіт, солі фосфатної і борної кислот та інші [3, 4].

Цілі статті. Спучені покриття переважають інші тому, що вони, будучи нанесеними на залізобетонну конструкцію тонким шаром, практично не збільшують її масу, але при цьому значно збільшують температуростійкість, вогнестійкість і володіють широким спектром технологічних методів нанесення та доступні в експлуатації.

Виклад основного матеріалу. Важливою характеристикою будівельних конструкційних матеріалів є їх стійкість до впливу температури на зміну їх фізико-механічних властивостей (рис. 1).

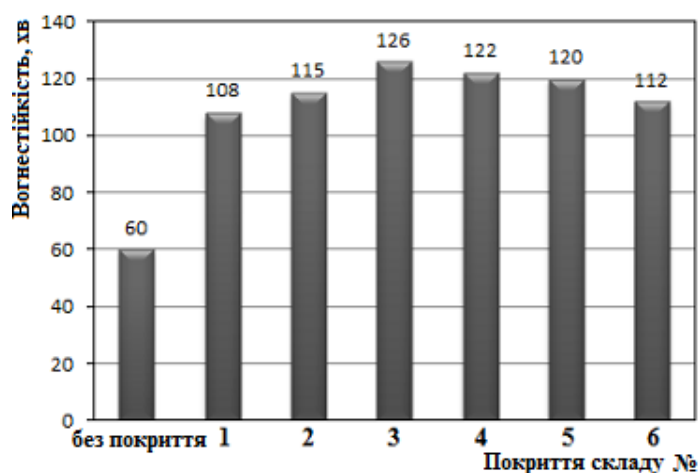


Рис. 1. Межа вогнестійкості захищених залізобетонних зразків [4]

Вивчено міцнісні характеристики матеріалів на основі портландцементу (ПЦ П/А-III), шлакопортландцементу (ШПЦ III/A) за високих температур. Дослідження проводили після нагрівання до температури 473, 673, 873, 1073, 1273 К. Зміни міцності залізобетону при нагріванні після нанесення запропонованого до впровадження складу покриття наведено на рис. 2.

Встановлено, що при нагріванні до температури 473 К міцність зразків на стиск зростає на 4,5...5,0 %, а міцність на згин - на 7...12 % за рахунок ущільнення структури залізобетону. Також при цьому проходить виділення води із гелеподібних складових в'язучого і кристалізації кальцію гідроксиду, який утворився при гідратації цементу.

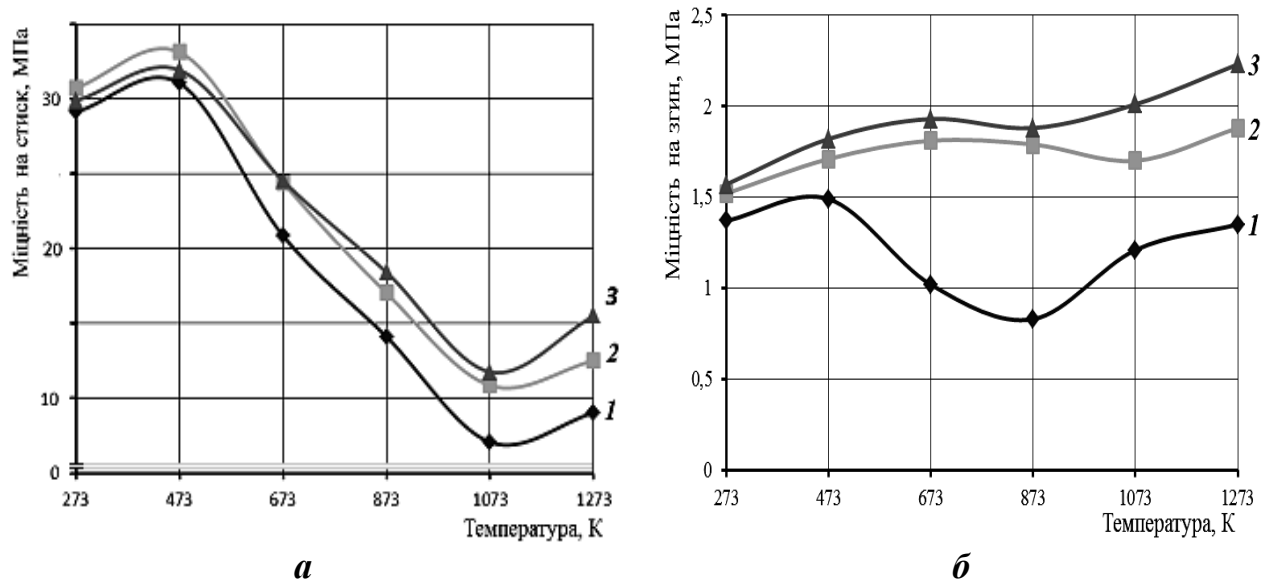


Рис. 2. Залежність міцності на стиск (а) та на згин (б) залізобетону від температури нагрівання:

непокритого (1); покритого захисним складом на основі ПЦ II/A-III (2) та ШПЦ III/A (3) [4]

Нагрівання до температури 673 К призводить до зменшення міцності залізобетону на стиск при майже стабільній міцності на згин. Таке значне зниження міцності на стиск (25...50 %) спостерігається при нагріванні в інтервалі температур 673...873 К, що пояснюється дегідратацією продуктів тверднення цементу. При цьому мінімальне зменшення міцності на стиск спостерігається для залізобетонів на основі шлакопортландцементу. Можна відзначити, що міцність зразків на згин зменшується на 40 % для незахищених покриттям і на 12,5...25 % для захищених.

Подальше нагрівання зразків до температури 1073 К веде до зменшення міцності на стиск незахищеного залізобетону майже на 85 %, що може призвести до його руйнування.

Візуально виявлено, що поверхня зразків покрита тріщинами розміром від 3 до 30 мм. Подальше нагрівання до температури 1273 К веде до незначного підвищення міцності зразків на стиск і згин внаслідок часткового спікання матеріалу за рахунок активного кальцію оксиду з утворенням спеченого матеріалу.

Найбільше зменшення E_0 (у 2,5 рази) проходить у незахищеного залізобетону. Нагрівання в інтервалі температур 573...873 К за рахунок великої

різниці показника терморозширення цементного каменя, його руйнування за рахунок дегідратації зменшує модуль пружності до $0,12 \cdot 10^4$ МПа для звичайного бетону. Для захищеного залізобетону цей показник у 2,0...2,6 рази вищий.

Дослідження деформативних характеристик залізобетону показало, що при нагріванні до 573 К модуль пружності бетону (рис. 3) зменшується майже у 2 рази за рахунок нерівномірного розширення його складових внаслідок різниці ТКЛР.

Подальше нагрівання до 1173 К за рахунок руйнування кристалогідратної структури та появи дефектів каркасу зменшує модуль пружності до $0,03...0,18 \cdot 10^4$ МПа. Тому, показник Е для захищеного залізобетону ($0,03 \cdot 10^4$ МПа) свідчить про практичне його руйнування, при цьому захищені зразки володіють відповідною міцністю, що підтверджують показники модуля пружності.

Висновки. Експериментально доведено ефективність вогнезахисту розроблених складів захисних покриттів залізобетонних конструкцій. Встановлено, що межа вогнестійкості за теплоізолювальною здатністю захисних матеріалів складає 108-126 хв., що у 1,8-2,1 рази вище, ніж у незахищених.

Захисні покриття на основі наповненого поліметилфенілсилоксану (ПМФС) збільшують у 2,0...2,4 рази міцність залізобетону на стиск та згин при його нагріванні в інтервалі температур 673...1273 К. Модуль пружності захищеного залізобетону в інтервалі температур 573...873 К у 2,0...2,6 рази вищий, ніж у вихідного.

Враховуючи отримані результати дослідження, можна стверджувати, що композиції на основі наповненого каоліном та алюмінію, цирконію оксидами ПМФС можна використовувати в якості високотемпературного захисного покриття для залізобетону, що дає можливість і надалі вдосконалювати захисні властивості покриттів для залізобетонних конструкцій.

Література

1. Шарафиев Р. Г. Огнезащитные покрытия металлических конструкций / Р. Г. Шарафиев, Ф. Н. Сулейманов, И. Р. Сулейманов // Интеллектика. Логистика.

Системология: сборник научных трудов ИНЦ РАЕН. - М., Вып. 10. -2003. - С. 103-111.

2. Яковчук Р. С. Вогнезахисна здатність наповнених силіційорганічних покриттів для бетону / Р. С. Яковчук, Р. В. Пархоменко, М. М. Гивлюд // Зб. науков. праць «Пожежна безпека». - Львів, ЛДУБЖД. - 2013. - № 22. - С. 222-226.

3. Демидчук Л. Б. Органосилікатні температуростійкі покриття для будівельних матеріалів / Л. Б. Демидчук, М. М. Гивлюд, І. В. Маргаль // Вісник Хмельницького Національного університету (Науковий журнал, технічні науки). - Хмельницький. 2012. - № 1. - С. 92-96.

4. Демидчук Л. Б. Вплив захисного покриття на фізико-механічні властивості залізобетону при нагріванні / Л. Б. Демидчук // Товарознавчий вісник: Збірник наукових праць Луцького національного технічного університету. – Луцьк: Луцький НТУ, 2015. – Вип. 8. – С. 106-111.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ ОПТИМАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ФОРМУВАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ ВИРОБІВ

Жученко Олексій Анатолійович,

к.т.н., доцент

Хібеба Микола Григорович

аспірант

КПІ ім. Ігоря Сікорського

м. Київ, Україна

Вступ. Виробництво вуглецевих виробів є надзвичайно важливим, оскільки його продукція використовується в значній кількості в різних галузях промисловості. Постійне підвищення вимог до якості вуглецевих виробів та значна енергоємність окремих етапів даного виробництва зумовлює високу

актуальність задачі синтезу нових, оптимальних систем керування ключовими етапами даного виробництва.

Процес формування вуглецевих виробів є одним з визначальних етапів у виробництві вуглецевих виробів, адже даний процес в значній мірі визначає геометричну форму кінцевих виробів та впливає на температурні напруження на наступних етапах обробки заготовок [1].

Мета роботи. Задля створення ефективної системи керування процесом в першу чергу необхідно сформулювати цільову функцію та врахувати технологічні обмеження.

Таким чином, метою роботи є розробка такої цільової функції з врахуванням технологічних обмежень, що дасть змогу в подальшому синтезувати оптимальну (таку, що забезпечує високі якісні показники та низьку ресурсоемність) систему керування процесом формування вуглецевих виробів.

Матеріали та методи. В статті [2], присвяченій постановці задачі керування формуванням вуглецевих виробів було обґрунтовано використання такого критерію оптимальності:

$$K_{opt} = \frac{(P_e(W_{II} + W_T) + P_M G_M)}{G_{np}} \rightarrow \min \quad (1)$$

Даний критерій не враховує дійсної продуктивності гідравлічного пресу G_{np} . Під дійсною продуктивністю будемо розуміти кількісну оцінку виробленої якісної продукції за деякий проміжок часу. Тоді для розрахунку G_{np} необхідно визначити кількісний показник якості сформованих заготовок.

Результати та обговорення. Для отримання якісної продукції необхідно, щоб під час процесу пресування були дотримані умови нерозривності середовища, а це в свою чергу можливо у разі, коли між заготовкою та поверхнею мундштука існуватиме тонкий ламінарний шар з умовами проковзування. Шар кам'яновугільного пеку буде рухатись в ламінарному режимі тільки в тому випадку, коли напруга зсуву перевищує деяке критичне значення (межа текучості). Тоді, розрахувавши значення напруги зсуву τ та її критичне значення τ_0 в кожній точці можемо визначити якість заготовок за

радіусом маси зі структурним режимом руху. Оскільки ядро зі структурним режимом руху має неідеальну циліндричну форму, доцільно використовувати поняття мінімального та максимального радіусу.

$$\begin{cases} R_{\min}(l, t) = \min_R(\tau(L, R, \varphi, t) > \tau_0) \\ R_{\max}(l, t) = \max_R(\tau(L, R, \varphi, t) \leq \tau_0) \end{cases} \quad (2)$$

Далі, на основі (2) було розроблено інтегральний критерій для визначення якості заготовок.

$$I = \int_0^T \int_0^L [Q(R_{\min}(l, t) - R_z(l))^2 + S(R_{\max}(l, t) - R_z(l))^2] dl dt \rightarrow \min \quad (3)$$

Критерій (3) враховує відхилення радіусу заготовки від заданого значення по всій довжині на протязі всього процесу пресування з врахуванням умов проковзування.

Для радіусів заготовки існують такі обмеження:

$$R_{\min}(l, t) \geq R_z(l) \quad (4)$$

$$R_{\max}(l, t) \leq R_{np}(l) \quad (5)$$

де $R_{np}(l)$ – максимальний радіус твердого шару, за якого виконуються умови проковзування.

Критерій (3) разом з обмеженнями (4,5) можна використати в подальшому для розрахунку G_{np} . Тоді критерій (1) буде враховувати як ресурсозатрати на виробництво так і якість сформованих заготовок, а система керування на основі цього критерію забезпечить високу якість продукції при низьких ресурсозатратах.

Висновки. В даній роботі було проведено постановку задачі оптимального керування процесом формування вуглецевих виробів. Розроблений критерій оцінки якості заготовок разом з технологічними обмеженнями та раніше розробленим техніко-економічним критерієм можуть бути використані в подальшому для синтезу оптимальної системи керування даним процесом.

Список літератури

1. Чалых А. Ф. Графитация углеродистых материалов [Текст] / А. Ф. Чалых, В. П. Соседов – М.: Металлургия, 1987. – 178 с. – Библиогр.: с. 176. – 1230 экз.
2. Жученко О.А. Постановка задачі керування процесом формування у виробництві вуглецевих виробів [Текст] / О.А. Жученко, М.Г. Хібеба // Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник "Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин". – 2017. - № 47, ч. 2. - Кропивницький: ЦНТУ. – С. 81-88.

СПОСІБ ПОЛПШЕННЯ ТЕРМОАБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ

Забеліна Наталя Вікторівна

викладач II категорії

Мельнікова Ксенія Дмитрівна

студентка

Маріупольського коледжу ДВНЗ «ЦДТУ»

М.Маріуполь, Україна

Вступ./Introduction. Піскоструминна обробка металу - це спосіб очистки металевих поверхонь абразивним потоком, який з великою швидкістю направляється та вдаряється в метал і виконує роль шліфувального засобу. Такий процес має подвійну функцію: очищає поверхню і надає їй шорсткості. Залежно від типу абразиву, що використовується, поверхня обробляється та набуває шорсткості у вигляді певної текстури, яка у подальшому стає бездоганною основою для зчеплення із захисним покриттям.

Іншими словами – це високоякісна очистка поверхонь від продуктів корозії, шарової окалини, нагару, затверділих і не затверділих нафто- продуктів (бітум, мазут та ін.), старих багатошарових лакофарбових покриттів,

штукатурки, бруду та інших видів забруднень. Вона є також однією з головних стадій підготовки поверхонь перед нанесенням різних антикорозійних або декоративних захисних покриттів, та прекрасним методом для багатьох ситуацій, коли поверхня після обробки повинна мати низьку шорсткість.

Цілі роботи./Aim. Сучасне машинобудівне підприємство ТОВ «МАГМА» міста Маріуполя використовує модифіковану піскоструминну установку для обробки деталей. На підприємстві ТОВ «МАГМА» використовується термоабразивна установка ТАУ-200 призначена для: високоякісної очистки металевих і неметалевих поверхонь від різних видів забруднень і корозії: іржі, окалини, фарб, бітуму, смол, герметика, гуми і ін.; підготовки поверхонь конструкцій під нанесення захисних покриттів; обробки поверхні старого бетону для з'єднання з новим бетоном, видалення ділянок "хворого" бетону перед відновними операціями.

Термоабразивне обладнання відрізняється універсальністю, простотою в експлуатації і мобільністю. Ці переваги дозволяють виконувати роботи як в заводських, так і в польових або малоприспособлених для механізації умовах, далеко від джерел енергопостачання та комунікацій.

Метою роботи є вдосконалення устрою установки та збільшення продуктивності обробки.

Матеріали та методи./Material and methods. Основним елементом термоабразивного апарату є сопло. Від форми сопла на пряму залежить тиск стиснутого повітря, а відповідно і швидкість абразивних елементів. В установках як піскоструминних, так і у термоабразивних використовується сопло Вентурі. Сопло Вентурі відрізняється від сопел з прямим циліндричним отвором тим, що воно має всередині велике вхідний отвір, який поступово конічно звужується до дуже короткої прямої частини в середині сопла, щоб потім знову розширитися до вихідного отвору сопла.

Завдяки цій формі сопла швидкість виходу матеріалу збільшується в 2 рази і становить тепер близько 720 км/год.

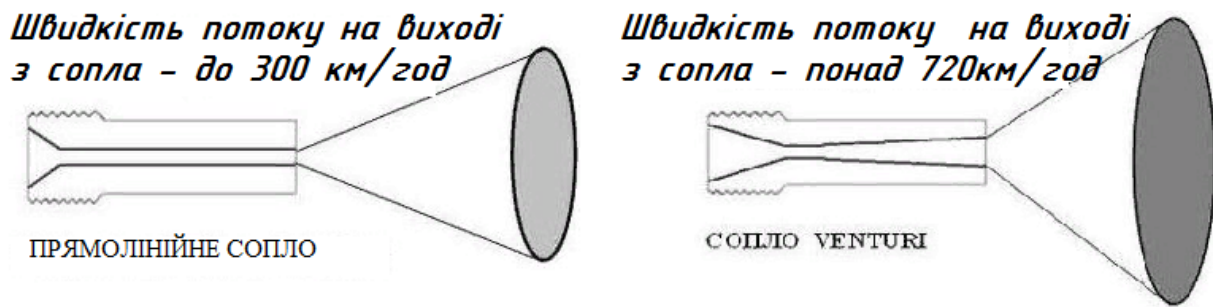


Рис. 1 Сопло циліндричне та сопло Вентурі

Розглянувши устрій та розміри різних видів сопла Вентурі, нами було проаналізовано, що вони мають горловину діаметром не менше 1" = 25 мм.

Отвором горловини позначають діаметр, через яке стиснуте повітря та абразив входять в струменеве сопло зі шланга. Термоабразивна установка працює нагрітим до певної температури повітрям. Завдяки цьому підвищується щільність повітря. Було розглянуто кожен складовий розмір стандартного сопла і виявлено, що можна скорегувати розмір отвіру горловини.

В установці ТАУ 200 використовують сопла з каналом Вентурі карбід бору і карбід вольфраму діаметром $\varnothing 6,5$ мм, $\varnothing 8,0$ мм, $\varnothing 9,5$ мм. Головною задачею було знайти максимально можливий отвір горловини, при цьому не збільшити витрати повітря, але збільшити потужність.

Результати та обговорення./Results and discussion. В результаті проведення відповідних розрахунків можна зробити висновок, що отвір горловини можна збільшити до $\varnothing 32$ мм.

Під час випробувань було зазначено, що збільшені отвори горловини діаметром до $\varnothing 32$ мм зменшують продуктивність на великих соплах, починаючи з розміру $3/8"$ = $\varnothing 9,5$ мм. Тому раціональним рішенням було збільшити отвір горловини на соплах $\varnothing 6,5$ мм та $\varnothing 8,0$ мм. Використання такої конструкції призвело до збільшення тиску повітря та швидкості потоку на виході з сопла, що призвело до збільшення потужності на 15%. Також можна зазначити, що збільшення витрат стисненого повітря і матеріалу не чинять негативного впливу на сам процес обробки та на економічні показники.

За конструкцією такі сопла рекомендується виконувати з буртом та кріпити на спеціальним швидкокороз'ємним з'єднанням.

Висновки./Conclusions. Покрашення конструкції сопла дає наступні переваги:

Продуктивність очищення вище в 2-3 рази за рахунок збільшення потужності на 15%. Зменшується час на обробку, тому що завдяки збільшенню швидкості потоку очищення відбувається за 1 прохід, а не за декілька.

Забезпечується необхідна рівномірна шорсткість поверхні.

Список літератури

1. Исупов М.Г Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук «Разработка и исследование технологии струйно-абразивной финишной обработки», Ижевск – 2006
2. Стаття. Нанокристаллизация металлических поверхностей методами интенсивной пластической деформации (обзор). М. А. Васильев, Г. И. Прокопенко, В. С. Филатова. Институт металлофизики им. Г. В. Курдюмова НАН Украины, Киев-142, Украина

ЕЛЕКТРОЛІТИЧНІ СПЛАВИ МЕТАЛІВ ПІДГРУПИ ЗАЛІЗА, ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ХРОМОВИМ ПОКРИТТЯМ

Королянчук Дмитро Георгійович,
асистент

Овчаренко Володимир Іванович,
к.т.н., доцент

Пекарський Володимир Дмитрович
студент

ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»
м. Дніпро, Україна

Вступ. Гальванічні покриття відомі вже з ХІХ сторіччя. І з того часу постійно ведуться роботи по вдосконаленню технологій та методів нанесення покриттів.

Електролітичні покриття виконують різноманітні функції: захисні, функціональні, декоративні тощо. При цьому умови одержання покриттів передбачають використання електролітів, які можуть містити екологічно небезпечні і токсичні речовини.

Одними з найпоширеніших функціональних покриттів є хромові, одержувані з електролітів на основі шестивалентного хромового ангідриду [1, с. 112]. Хромові електропокриття мають низку переваг, а саме – високу корозійну стійкість, твердість, зносостійкість, декоративні властивості. Однак, поряд з цим, розчини шестивалентного хромового ангідриду являють собою високотоксичні і екологічно небезпечні електроліти.

У якості альтернативи хромовим покриттям можна запропонувати електролітичні сплави на основі металів підгрупи заліза, які в свою чергу за властивостями будуть близькими до властивостей гальванічних покриттів хромом, а електроліти для їх отримання – менш токсичні. Таким умовам відповідають сплави на основі нікелю. Дана робота присвячена вивченню структури та властивостей електролітичного сплаву Ni-P.

Мета роботи. Вивчити вплив складу електроліту на формування структури гальванічних шарів сплавом Ni-P і визначити оптимальний режим осадження, при якому можна одержати найбільш якісні і функціональні покриття.

Матеріали та методи. Електролітичні покриття сплавом Ni-P одержували з електроліту наступного складу г/л: сульфамат нікелю 250-300, хлорид нікелю 25-30, борна кислота 20-30, ортофосфорна кислота 40-55, гіпофосфіт натрію 5-10, сахарин 0,5-1,5. Осадження відбувалося за температури 20-80°C, катодна густина струму знаходилася в межах 5-20 А/дм² [2, с. 2].

Для дослідження фазового складу використовували автоматизований та комп'ютеризований рентгенівський дифрактометр ДРОН-2 у мідному випромінюванні, морфології поверхні – растровий електронний мікроскоп РЕМ-106И, для визначення твердості – мікротвердомір ПМТ-3.

Результати та обговорення. В результаті проведених рентгеноструктурних досліджень встановили, що додавання іонів фосфору призводить до аморфізації покриттів. На дифрактограмі, представлений на рис. 1, б, чітко видно гало, яке формується на кутах θ близько 45° , що свідчить про наявність аморфної складової.

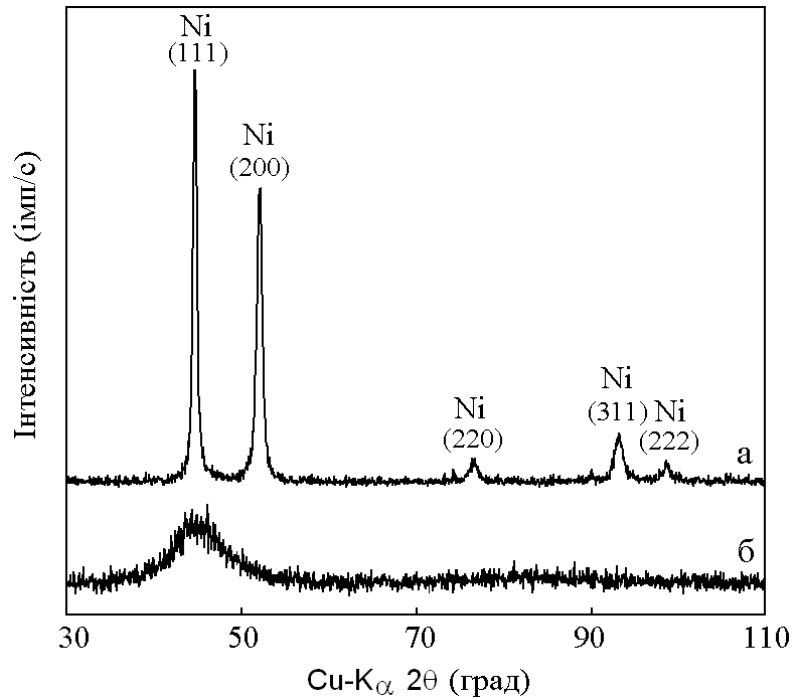


Рис. 1. Дифрактограми Ni (а) та покриття сплавом Ni-P (б), одержаним при температурі електроліту 50°C та густині струму 10 A/дм^2

Для визначення суцільності та рельєфу поверхні були здійснені дослідження морфології поверхні нікелевих покриттів та покриттів сплавом Ni-P за допомогою електронного мікроскопу РЕМ-106И (зображення одержані в режимі роботи во вторинних електронах, максимальний граничний тиск в колоні мікроскопу не більш $6,7 \cdot 10^{-4} \text{ Па}$, струм електронної гармати 115 мА). З рис. 2 видно, що додавання в електроліт іонів фосфору призводить до погладшення поверхні, а значить – до збільшення відбивної здатності і декоративного блиску.

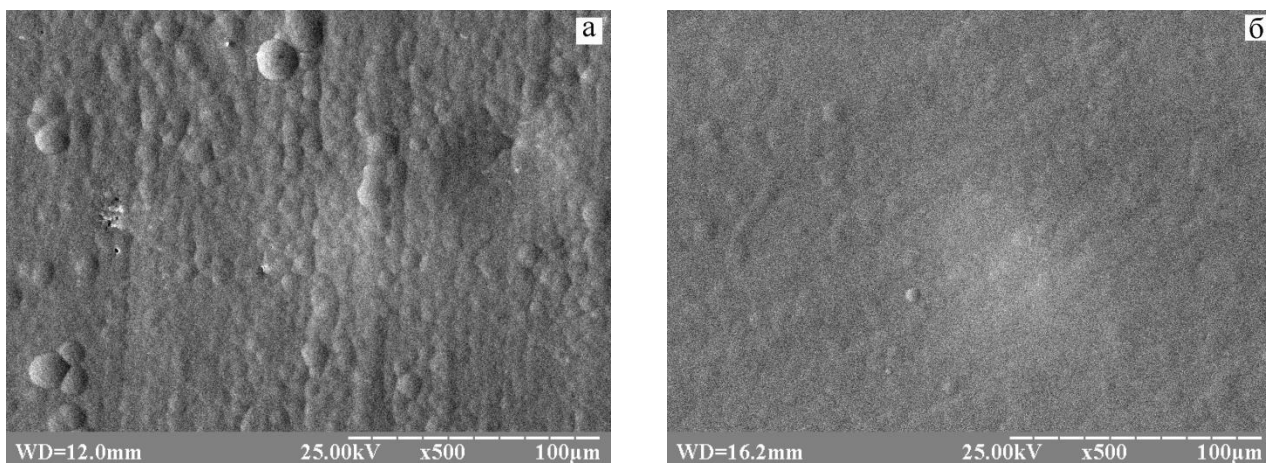


Рис. 2. Морфологія поверхні нікелевих покриттів (а) та покриттів сплавом Ni-P (б), одержаних при температурі електроліту 60°C і густині струму 5 А/дм²

Випробування мікротвердості здійснювали з використанням мікротвердоміра ПМТ-3 з навантаженням 50 г на нікелевих покриттях та покриттях сплавом Ni-P, одержаними при температурі електроліту 20-80°C та густині струму 10 А/дм². З рис. 3 видно, що мікротвердість покриттів з додаванням в електроліт іонів фосфору збільшується у порівнянні з нікелевими покриттями без добавок.

Це може бути пов'язано з утворенням в електролітичних покриттях сплавом Ni-P аморфної структури.

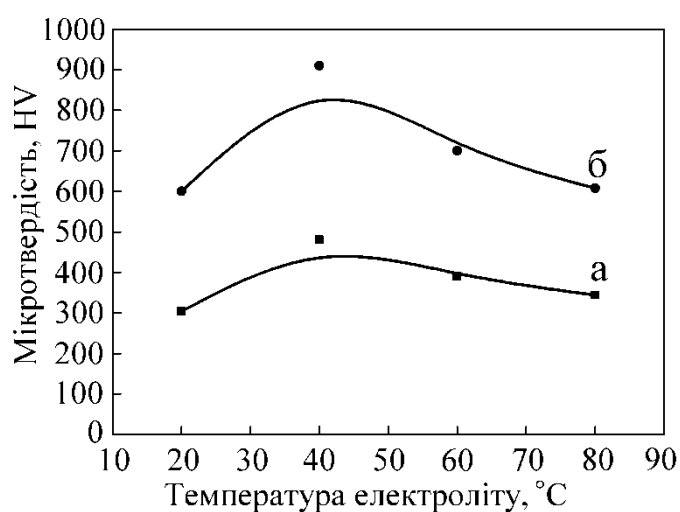


Рис. 3. Мікротвердість покриттів Ni (а) та покриттів сплавом Ni-P (б), одержаних при температурі електроліту 20-80°C і густині струму 10 А/дм²

Висновки. Встановлено, що додавання іонів фосфору в стандартний електроліт нікелювання призводить до аморфізації покриттів, підвищення мікротвердості та відбивної здатності.

Список літератури

1. Girin O. B. A Substructurally Composite Chromium Electrochemical Coating Formed on a Canned-Food Steel Sheet from a Low-Concentration Solution of Hexavalent Chromium-Based Compounds / O.B. Girin, I.D. Zakharov, V.I. Ovcharenko // Journal of Metals (USA). – 2003. – V.55. – №11. – P. 112.

2. Заявка на видачу патенту України № u 2019 08218. Електроліт для електроосадження Ni-P покриттів. Королянчук Д. Г., Овчаренко В. І., Коломієць О. В., Гірін О. Б. Заявл. 15.07.2019.

ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ НА ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ СУСПІЛЬСТВА

**Кузнєцов Павло Володимирович,
Гринь Світлана Олександрівна,
Дейнека Дмитро Миколайович,**

к.т.н., доценти

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний університет»
м. Харків, Україна

Вступ. Найбільш характерним явищем сучасного етапу розвитку цивілізації є лавинний зріст обсягу інформації та залучення інформаційних ідей, засобів та технологій майже до кожної галузі людської діяльності. Швидкий розвиток технічних і програмних можливостей персональних комп'ютерів, розповсюдження інформаційно-комунікаційних і креативних

технологій створюють реальні можливості для їх використання не тільки у багатогалузевій індустрії, в системі освіти, а і забезпечують розвиток творчого потенціалу кожної людини, прискорюють її комунікаційні можливості. Стрімкий розвиток мережових інформаційних технологій відкрило розповсюдження такої кількості інформації, яка стрімко зростає, що людина вже не в силах зберігати її у власній пам'яті. На допомогу до неї приходять сучасні засоби зберігання інформації системи.

У наукових працях вітчизняних та зарубіжних вчених представлено чисельні дослідження інформаційної безпеки [1, 2, 3]. Однак питання побудови ефективної політики забезпечення інформаційної безпеки залишаються все ще маловивченими через багатовекторність використання інформаційних систем у життєдіяльності суспільства.

Мета роботи. В умовах інформаційної ери інформаційна безпека грає все більше вагомую роль, а питання її забезпечення стають дедалі гострішими. Метою роботи є дослідження проблеми інформаційної безпеки, які обумовлюють активний вплив на економічну, соціальну, політичну складову життєдіяльності суспільства.

Викладення основного матеріалу. Високу ефективність захисту інформації можна визначити як сукупність наступних факторів: своєчасність, активність, безперервність та комплексність. Дуже важливо проводити профілактичні захисні заходи комплексно, тобто гарантувати нейтралізацію всіх небезпечних каналів витоку інформації. Не можна забувати, що один відкритий канал витоку інформації може звести нанівець ефективність всієї системи захисту.

Дослідження випадків впливу на інформацію і несанкціонованого доступу до неї показують, що їх можна розділити на навмисні, пасивні та активні. Навмисні загрози часто можуть бути приведені у виконання, шляхом їх систематичного застосування через довготривалі, масовані атаки, несанкціоновані запити або віруси.

Пасивні загрози – це в основному несанкціоноване використання інформаційних ресурсів, не надаючи при цьому впливу на нормальну роботу самої системи. До пасивних загроз можна віднести несанкціонований доступ до баз даних, прослуховування каналів зв'язку.

Активні загрози – мають мету порушення нормальної роботи системи, шляхом цілеспрямованого впливу на її компоненти. До активних загроз можна віднести виведення з ладу операційної системи комп'ютера, руйнування ПЗ комп'ютерів, порушення роботи ліній зв'язку і т.д.

Витік конфіденційної інформації – це безконтрольний вихід конфіденційної інформації за межі контрольованої зони або кола осіб, яким вона була довірена по службі або стала відома в процесі роботи.

Протидія економічному та промислому шпигунству є постійним і адекватним процесом розвитку методів, засобів і способів захисту інформації від нових типів загроз. Теорія інженерно-технічної захисту інформації описує основні принципи, засоби та методи забезпечення інформаційної безпеки об'єктів [4].

Для запобігання підключення зловмисників, які мають спеціальну техніку, було запропоновано використовувати внутрішні силові металеві конструкції оптоволоконних кабелів в якості сигнальних проводів.

Приховування інформації методом криптографічного перетворення полягає в перетворенні її складових частин. Незахищене конфіденційне інформаційне повідомлення зашифровується і тим самим перетворюється в шифрограму, тобто в закритий текст або графічне зображення документу. Проблема захисту інформації з'явилася задовго до розробки комп'ютерної техніки, а поява ЕОМ лише перевела її на новий рівень. Не можна захист інформації обмежувати тільки технічними методами. Основний недолік захисту – це людський фактор і тому надійність системи безпеки залежить від ставлення до неї.

Розвиток інформаційних технологій сприяє веденню ефективного бізнесу та створює для цього нові інструменти та можливості, проте водночас створює

нові інструменти та можливості для несанкціонованого доступу зловмисників до інформації, а також створює необхідність у підвищенні кваліфікації осіб, працюючих на підприємстві чи установі. Процедура впровадження системи захисту інформації на підприємстві є складним комплексним завданням, при вирішенні якого потрібно враховувати різні типи загроз для безпечного функціонування інформаційних систем, а головне – актуальність та сучасність систем захисту [5].

Розглядаючи загальні проблеми захисту інформації, доцільно відзначити, що комплексний захист інформації передбачає використання спеціальних правових, фізичних, організаційних і програмно-апаратних засобів захисту інформації, які повинні забезпечувати ідентифікацію й аутентифікацію користувачів, розподіл повноважень доступу до технічних, інформаційних ресурсів і сервісів інформаційних систем, реєстрування та облік несанкційних дій. Соціальні мережі з кожним днем набирають все більшої популярності, об'єднуючи людей з різних куточків світу і надаючи змогу безперервного обміну інформацією. Таким чином даний процес має як позитивний, так і негативний характер. Негативний характер полягає в тому що, соціальні мережі становлять потенційну загрозу конфіденційності, оскільки мають змогу відстежувати взаємодію користувачів на своїх сайтах і зберігати відповідну інформацію для подальшого використання.

Щодо атак в кіберпросторі, то якщо у 1994 році за годину з'являвся тільки один новий вірус, то у 2006 році новий вірус з'являвся кожну хвилину, а у 2011-у – в секунду. У 2017 році Kaspersky Security Lab виявляє понад 310000 нових унікальних вірусів щодня. Галузь швидко зростає, і якщо раніше атаки в основному були спрямовані на ПК то сьогодні під прицілом і мобільні пристрої [6].

Навіть експерти з кібербезпеки з величезним досвідом не застраховані від атак вірусів, оскільки повністю уникнути загроз у кіберпросторі неможливо. Проте передбачити їх можливо за допомогою шифрування end-to-end, яке стає популярним по всьому світу. Все більше інтернет-сервісів встановлюють цей режим шифрування даних користувачів за замовчуванням. До загальних

механізмів безпеки, які не прив'язані до соціальних мереж, відноситься використання захищеного протоколу взаємодії з Web- серверами. Тобто при вході і перебування в соціальній мережі повинен використовуватися протокол https. Це гарантує безпечну передачу інформації по мережі, в тому числі зв'язки логін-пароль.

Висновки. Інформаційна безпека має одне з першочергових значень для соціально-економічного розвитку держави. При побудові системи захисту інформації на підприємстві чи установі необхідно враховувати організаційні аспекти, чіткий розподіл доступу до інформації між особами які з нею працюють у відповідності до обов'язків та необхідності, необхідно організувати структуру підприємства чи установи так щоб система ЗІ діяла ефективно.

Оскільки “персональні дані – відомості чи сукупність відомостей про фізичну особу, яка ідентифікована або може бути конкретно ідентифікованою” як визначено в Законі України “Про захист персональних даних” основну увагу слід приділити саме розробці та покращенню нормативно-правової бази, яка надає визначення та напрямок захисту таких даних. Інструментів захисту багато, лише потрібно їх використовувати і переконатися, що їх також використовують ваші знайомі. Тому що якщо вони не будуть цього робити, доступ до вашої інформації можна отримати через них. У майбутньому, коли вся інформація в світі буде зашифрована методом end-to-end, хакер зможе отримати доступ тільки в одному місці, де вона все ще вразлива. І це місце власний комп'ютер або мобільний пристрій, доступ до яких повинен мати тільки його власник.

Важливими заходами в цьому процесі мають стати організація і проведення інформаційних операцій, а також розвиток системи сертифікації інформаційних продуктів.

Список літератури.

1. Богуш В. Інформаційна безпека держави / В. Богуш, О. Юдін; [Гол. Ред. Ю.О. Шпак]. – К.: «МК-прес», 2005. – 432 с.

2. Гуцалюк М. Інформаційна безпека України: нові загрози / М. Гуцалюк // Бизнес и безопасность. – 2003. – № 5. – с. 2-3.
3. Лінкан В.А. Інформаційна безпека України в умовах Євроінтеграції / В.А. Лінкан, Ю.Є. Максименко, В.М. Желіховський: [Навчальний посібник] – К.: КНТ, 2006 – 280 с.
4. Агеев А.З. Організація робіт з комплексного захисту інформації. – К. – 2003.
5. Закон України «Про інформацію» // ВВР, 1992, № 48 ст. 6505.
6. Захист персональних даних та приватності в Інтернеті [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://osvita.mediasapiens.ua>.

МЕТОД РОЗПІЗНАВАННЯ СИГНАЛІВ РАДІОЕФІРУ НА ОСНОВІ КОРЕЛЯЦІЙНО РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ

Лаптев Олександр Анатолійович,
Кандидат технічних наук, СНС,
Доцент кафедри систем інформаційного та кібернетичного захисту
Державного університету телекомунікацій. м.Київ, Україна,

У загальному випадку регресійний аналіз це розділ математичної статистики і машинного навчання. Передбачається, що залежна змінна є сумою значень деякої моделі випадкової величини. Щодо характеру розподілу цієї величини робляться припущення, звані гіпотезою породження даних. Для підтвердження або спростування цієї гіпотези виконуються статистичні тести, звані аналізом залишків. Регресійний аналіз використовується для прогнозу, аналізу і тестування гіпотез.

Метод регресивного аналізу може застосовується для аналізу та обґрунтування рівня та інших властивостей сигналів, що характеризується наявністю одного або декількох параметрів, що показує основні властивості

сигналів ЗНОІ. Регресивний аналіз також дозволяє знайти емпіричну формулу, що описує залежність виявлення сигналу ЗНОІ від параметрів які відрізняють різні типи ЗНОІ: $Y=f(X_1X_2,\dots,X_n)$, де Y виявлення ЗНОІ; $(X_1, X_2, \dots X_n)$ - параметри відрізняючи сигнал ЗНОІ.

Метод регресивного аналізу найбільш довершений з використовуваних експериментально-статистичних методів. Він ефективний при проведенні розрахунків на основі застосування сучасних інформаційних технологій і систем.

Відбір характерних параметрів проводиться виходячи з наступних основних вимог:• до складу відібраних параметрів включаються параметри, зафіксовані в стандартах радіозв'язку, а також параметри які є характерними ознаками сигналів ЗНОІ;

- сукупність відібраних параметрів має досить повно характеризувати конструктивні, технологічні та експлуатаційні властивості ЗНОІ, що входять в ряд, і мати досить тісний кореляційний зв'язок з виявленням ЗНОІ;

- параметри не повинні бути взаємозалежні.

Для відбору техніко-економічних параметрів, які суттєво впливають на виявлення ЗНОІ, обчислюється матриця коефіцієнтів парної кореляції. За величиною коефіцієнтів кореляції між параметрами можна судити про щільність зв'язку. При цьому близька до нуля кореляція показує незначний вплив параметра на виявлення сигналу ЗНОІ.

У разі визначення ймовірності розпізнання ЗНОІ за певним їх якостями, ми будемо використовувати модель лінійного виду:

$$Y = B_0x_0 + B_1x_1 + \dots + B_kx_k + \varepsilon_l = \sum_{i=0}^k B_i x_i + \varepsilon_l$$

(1)

Величину помилки будемо визначати співвідношенням:

$$\varepsilon_l = Y - M(Y)$$

(2)

де $M(Y)$ – математичне очікування результатів Y ;

Для моделювання процесу розпізнання сигналів ЗНОІ доповнимо регресійний аналіз ще й кореляційним аналізом. Даний метод містить дві складові частини - кореляційний аналіз та регресійний аналіз.

Для оцінки сили зв'язку в теорії кореляції застосовується шкала англійської статистика Чеддока: слабка — від 0,1 до 0,3; помірна — від 0,3 до 0,5; помітна — від 0,5 до 0,7; висока — від 0,7 до 0,9; вельми висока (сильна) - від 0,9 до 1,0.

При нашому аналізі кореляція характеризує лінійний взаємозв'язок у варіаціях змінних. Вона може бути парною (дві корелюються, наприклад: змінна частота сканування та діапазон сканування), або множинної (більш як двоє змінних), прямої або зворотної - позитивної або негативної, коли змінні варіюють відповідно в однакових або різних напрямках.

У нашому випадку частота сканування і амплітуда перевищення сигналу файлу зразка змінні - кількісні і рівноцінні у своїх незалежних спостереженнях при їх загальній кількості, тоді емпіричними заходами щільності їх лінійного взаємозв'язку є коефіцієнт прямої кореляції знаків Г.Т.Фехнера і коефіцієнти парної, приватної та множинної кореляції К.Пірсона.

Коефіцієнт парної кореляції знаків Фехнера визначає узгодженість напрямків в індивідуальних відхиленнях змінних від своїх середніх значень. Він дорівнює відношенню різниці сум що збігається (Mat) до сум що розбігаються (Mit) пар знаків у відхиленнях $\varepsilon_y = y - \bar{y}$ та $\varepsilon_x = x - \bar{x}$ до суми цих сум:

$$K_F = \frac{\sum_1^N Mat - \sum_1^N Mit}{\sum_1^N Mat + \sum_1^N Mit} \quad (10)$$

З розрахунків слідує, що коефіцієнт Фехнера дорівнює $K_f = 0,33$. Згідно зі шкалою англійської статистика Чеддока - залежність у нас вийшла помірна, що повністю відповідає практичним результатам.

Ми будемо використовувати метод прямого рахунку, коефіцієнт парної кореляції Пірсона буде мати вигляд:

$$r_{xy} = r_{yx} = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}} \quad (11)$$

Провівши розрахунки, додаючи для аналізу величину відхилення, тобто вирахуємо коефіцієнт парної кореляції Пірсона використовуючи при цьому формулу (11). Отримуємо $r_{xy} = 0,4735$, що відповідно до шкали Чеддока відповідає помірної залежності. Отриманий результат повністю підтверджує результати, раніше проведені в даній статті, для оцінки залежності досліджуваних параметрів за допомогою коефіцієнта Фехнера.

Виходячи з вищевикладеного можна зробити висновок, що розроблений метод оцінки розпізнання сигналу ЗНОІ на основі кореляційно-регресійного аналізу підтверджується двома різними методами оцінки, це свідчить про гарну якість запропонованої моделі.

Висновки:

Запропоновано метод оцінки взаємного впливу сигналів розпізнання ЗНОІ на основі кореляційно-регресійного аналізу, розроблено модель регресійного аналізу процесу пошуку засобів негласного знімання інформації

На основі реальних статистичних даних проведено кореляційно-регресивний аналіз даного процесу. Оцінка адекватності отриманих даних проводилася двома різними методами. Ухвалою коефіцієнта Фехнера та визначення коефіцієнта Пірсона. Обидва методи оцінки показали практично однакові результати, що є підтвердженням адекватності моделі та повністю відповідає практичному аспекту пошуку ЗНОІ.

Література:

1. Регрессионный анализ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.machinelearning.ru/> (01.05.2019).
2. Лаптев О.А. В.І. Степаненко, Ю.О.Тихонов Формальні математичні моделі для забезпечення безпеки інформації //Сучасний захист інформації №1(37), 2019 , ISSN2409-7292 С 59-64.

3. Laptev A.A. Barabash O.V., Savchenko V.V., Savchenko V.A., Sobchuk V.V. The method of searching for digital means of illegal reception of information in information systems in the working range of Wi-Fi // International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. India (ISSN: 2350-0328) 2019. Vol. 6, Issue 7– P. 10101-10105
4. Радченко, С. Г. Методология регрессионного анализа : [монографія] / С. Г. Радченко. - Киев : Корнійчук, (ISBN 978-966-7599-72-0) 2011. - 375 с.
5. Методи кореляційного и регрессионного анализа [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://studme.org/33796/informatika/metody/> / (07.07.2019).

АКУМУЛЮВАННЯ ТЕПЛА ОТРИМАНОГО ШЛЯХОМ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДИХ ВІДХОДІВ

Лужанська Ганна Вікторівна,

к.т.н., доцент

Мар'яш Віталій Анатолійович,

Кучерук Костянтин Русланович,

Султонбеков Фіруз Султонбекович,

Каштанов Олександр Сергійович,

Студенти

Одеський національний політехнічний університет

м. Одеса, Україна

Вступ. У наш час на Україні досліджуються різні шляхи та розробляються різноманітні технічні рішення по зменшенню споживання природного палива. Досить широке поле для дослідження має побутове теплопостачання. Ця область теплопостачання дозволяє використовувати низько потенційні джерела тепла, та джерела з періодичним отриманням певної кількості тепла.

Вже набули широкого застосування системи гарячого водопостачання та опалення в яких використовується сонячна енергія. Розглядаються абсорбційні системи кондиціонування на основі сонячної енергії. Механічна енергія вітру перетворюється на механічну з подальшим перетворенням в електричну та нарешті у теплову. На підприємствах, що мають горючі відходи встановлюють спеціальні топки для спалювання з метою отримання теплової енергії для потреб тепlopостачання. В багатьох містах країни встановлені сміттєво-переробні комбінати до складу яких входять камери спалювання з водяним підігрівачем для отримання теплової енергії.

Мета роботи. Всі перераховані нетрадиційні джерела теплової енергії поєднує проблематичність підтримання постійного теплового навантаження, що необхідне споживачу [1]. Для забезпечення рівномірної подачі тепла в таких випадках використовують акумулятори тепла

Матеріали та методи. Питання ефективного акумулювання тепла при використанні сонячної енергії майже вирішено однозначно – вода. Це робоче тіло має досить велику теплоємність, може бути використано у якості теплоносія. А враховуючі робочі температури геліосистем (не вище 95 °С) можна сказати, що у воді нема сильних конкурентів.

Інша справа коли теплоносії більше 100°С. В цих випадках при використанні води необхідно збільшувати тиск тим самим ускладнюючи конструкцію акумулятора. Питання можна вирішити збільшенням кількості води, але температурний діапазон акумулювання тепла залишиться низьким. Так для систем опалення температура в подавальній магістралі становить як правило не менше 60 °С, температура гарячої води на потреби ГВП не менше 50°С, а температура в подавальному трубопроводі у генератор абсорбційної холодильної машини 88 °С. Тоді не важко підрахувати акумулюючи здатність води при максимальній температурі у акумуляторі - 95 °С:

- системи опалення: $4,19 \cdot (95-60) = 104,75$ кДж/кг

- системи ГВП: $4,19 \cdot (95-50) = 146,65$ кДж/кг

- системи кондиціонування: $4,19 \cdot (95-88) = 29,33$ кДж/кг.

Як видно з простих розрахунків при підтриманні досить високої робочої температури в подавальному трубопроводі акумулюючи здатність води значно зменшується. А якщо врахувати, що найбільш поширена робоча температура у подавальному трубопроводі для систем опалення складає 75-80°C, стає зрозумілим недоцільність використання води у якості акумулюючого середовища при високих температурах.

Результати та обговорення. Ефективною альтернативою акумуляції тепла від високотемпературного теплоносія можуть стати тверді акумулятори тепла [2]. В наш час досить поширеним серед твердих акумуляторів тепла є магnezитові блоки. З таких блоків утворюються канали в яких рухається високотемпературний теплоносій і при цьому віддає своє тепло твердій насадці. Температура насадки впродовж часу зростає і акумулятор заряджається теплом. Розрядка здійснюється за допомогою проміжного теплоносія, зазвичай повітря, що передає тепло від блоків робочому середовищу, зазвичай вода, через поверхневий теплообмінний апарат. При цьому робоча температура блоків може сягати 650°C. За таких умов, враховуючі, що теплоємність магnezиту складає 1,05 кДж/(кгК) акумулюючи здатність для побутових споживачів складе:

- системи опалення: $1,05 \cdot (650-60) = 619,50$ кДж/кг

- системи ГВП: $1,05 \cdot (650-50) = 600,05$ кДж/кг

- системи кондиціонування: $1,05 \cdot (650-88) = 590,10$ кДж/кг.

Як видно з розрахунків ефективність акумулювання тепла магnezитовими блоками при використанні високотемпературних джерел тепла значно вище ніж у води [2]. Такі акумулятори досить ефективно можна використовувати для утилізації тепла від спалювання твердих відходів виробництва та сміття.

Та при використанні твердих акумуляторів тепла встають певні проблеми. Так у якості проміжних теплоносіїв використовуються гази, або повітря. Вони мають досить низький коефіцієнт теплопередачі, а це впливає на габарити акумулятора. Також потрібно сказати, що з падінням температури

теплоносія акумулюючи здатність зменшується. Так при температурі 200°C акумулюючи здатність буде складати:

- системи опалення: $1,05 \cdot (200-60) = 147,00$ кДж/кг

- системи ГВП: $1,05 \cdot (200-50) = 157,50$ кДж/кг

- системи кондиціонування: $1,05 \cdot (200-88) = 117,60$ кДж/кг.

Це свідчить про те що у твердих акумуляторів тепла є своя нижня межа ефективності використання [3]. Якщо температура теплоносія стане менше цієї межі ефективність використання буде досить низькою.

Висновки

Проведені дослідження дозволяє зробити висновок про використання дво-ступеневої схеми утилізації тепла. Перша ступень буде складатись із твердого акумулятора і буде працювати у високотемпературній зоні. Друга ступень буде складатись із водяного акумулятора і працювати в низькотемпературній зоні.

Список літератури

1. Сотникова К. Н. Экспертная система принятия решений для реконструкции зданий с учетом принципов "Зеленого строительства" / К. Н. Сотникова, Н. В. Колосова, А. П. Толмачев // Инженерные системы и сооружения. – 2012. – №1. – С. 98-105.
2. Системы аккумулирования тепловой энергии. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://nasep.ru/novosti-energetiki/alternativnayaenergetika/sistemy-akkumulirovaniya-teplovoj-energii.html>
3. Антипов Е. А. Экспериментальное исследование эффективности новой конструкции аккумулятора теплоты фазового перехода / Е. А. Антипов // Вестник Национального университета биоресурсов и природопользования Украины. Серия "Техника и энергетика АПК". – 2015. – Вып. 209, ч. 2. – С. 253–257.

КОНДЕНСАТОРНИЙ ПУСК АСИНХРОННОГО ДВИГУНА З КОРОТКОЗАМКНЕНИМ РОТОРОМ ДЛЯ ПРИВОДУ МЕХАНІЗМУ ПІДЙОМУ ЕЛЕКТРОТАЛІ

Лукавенко Василь Петрович,

к.т.н., доцент

Мутницька Василина Василівна,

студентка

Національний технічний університет України

«КПІ ім. Ігоря Сікорського»,

м.Київ, Україна

Введення. Сучасний розвиток силової напівпровідникової техніки надає можливість модернізації вантажопідйомних машин, шляхом їх обладнання пристроями перетворення частоти з можливістю задання швидкості руху механізмів, часу розгону та гальмування, а отже прискорення, що є актуально в умовах інтенсифікації виробництва та забезпечення безаварійної роботи механізмів. Практичний інтерес також має реалізація електричної схеми живлення двигунів з конденсаторним пуском, що є менш затратним варіантом порівняно із застосуванням перетворювачів частоти.

Мета роботи. У навчальному процесі технічних навчальних закладів є потреба у створенні стендів для дослідження режимів роботи приводів вантажопідйомних машин, в тім числі з їх конденсаторним пуском. При цьому також зберігається можливість використання найбільш поширених та надійних асинхронних двигунів з короткозамкненим (КЗ) ротором.

Матеріали і методи. На кафедрі прикладної гідроаеромеханіки та мехатроніки НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» створено лабораторний стенд дослідження асинхронного короткозамкненого приводу механізму підйому електроталі з конденсаторним пуском.

Відповідно завданню на дипломний магістерський проект, розроблена електрична схема живлення двигуна механізму підйому електроталі з конденсаторним пуском. Передбачена можливість оперативного відновлення

схеми живлення релейного типу з метою отримання порівняльних характеристик приводу.



Рис.1. Загальний вигляд лабораторного стану.

1- електроталь, 2- батарея конденсаторів, 3- енкодер, 4-тензопідсилювач, 5- силовимірювальний пристрій, 6 - ноутбук з програмним середовищем PowerGraph.

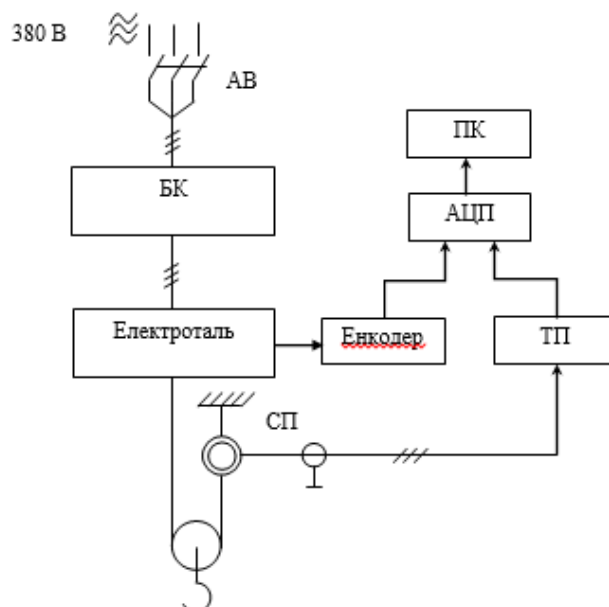


Рис.2. Блок-схема електричних з'єднань: АВ - автоматичний вимикач; БК – батарея конденсаторів; СП - силовимірювальний пристрій; ТП - тензопідсилювач; АЦП - аналого-цифровий перетворювач; ПК - комп'ютер.

Вихідні дані по установці: вантажопідйомність електроталі $Q = 250$ кг, швидкість руху вантажу $V = 8$ м/хв. Розроблена електрична схема під'єднання батареї конденсаторів з можливістю відтворення стандартної електричної схеми керування. Схема передбачає контроль зусиль в канаті механізму підйому з використанням з силовимірювального пристрою кільцевого типу та тензометричного підсилювача.

Результати. На рис.3 наведена осцилограма розгону вантажу за штатного контакторного керування асинхронним приводним двигуном ($t_n=0,35$ с).

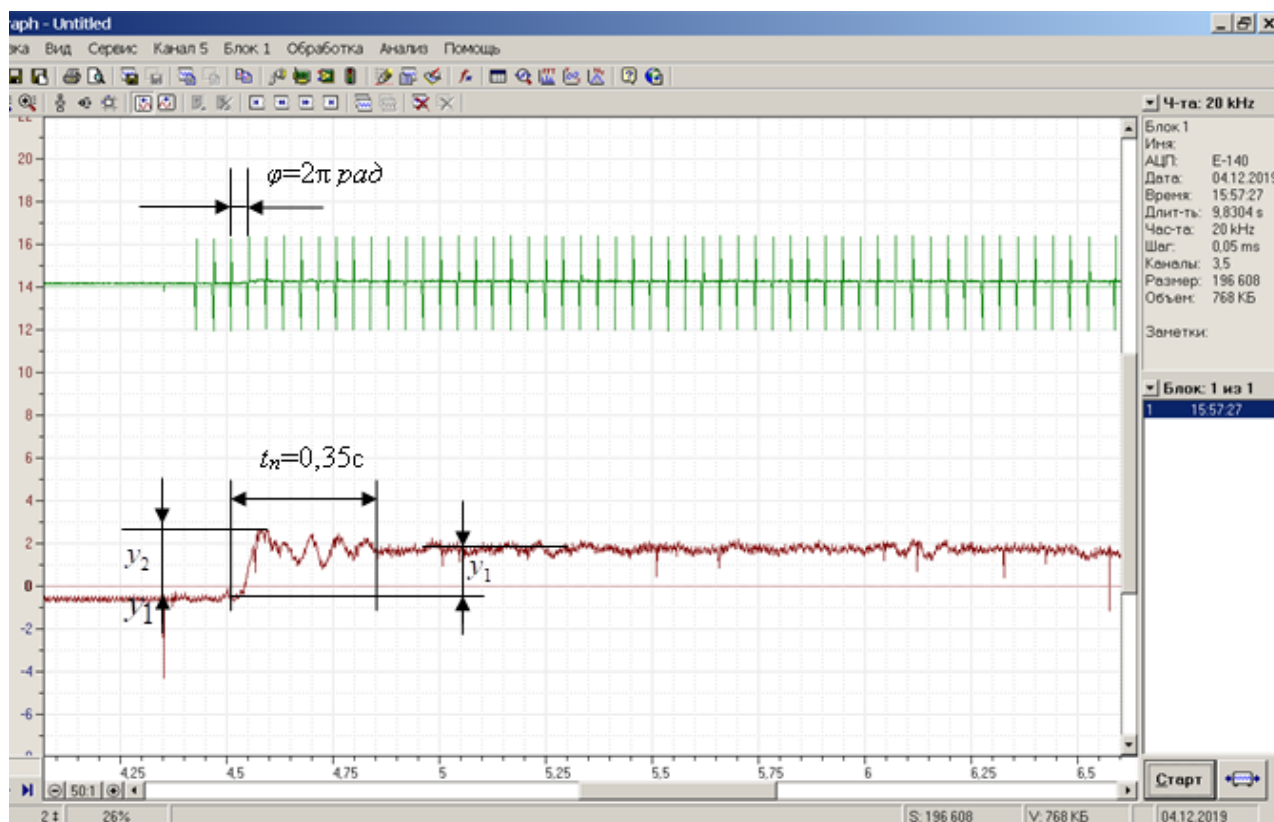


Рис.3. Осцилограма прямого контакторного пуску двигуна електроталі. 1- сигнал енкодера (кутова координата валу двигуна); 2- сигнал тензометричних датчиків зусилля в канаті механізму підйому.

Для розшифровки осцилограми визначаємо коефіцієнт пропорційності

(тарувальний)

$$K_1 = \frac{S_1}{y_1} = \frac{255,1}{7} = 36,44 \frac{H}{мм}$$

Де S_1 - статичне зусилля в канаті під час підйому вантажу;

y_1 - відповідне відхилення сигналу на осцилограмі.

$$S_1 = \frac{G}{i_n \eta_n} = \frac{500}{2 \cdot 0,98} = 255,1 H, \quad G - \text{вага вантажу } G = 500 H;$$

y_1 - відповідне зміщення на осцилограмі (рис.3); i_n, η_n – кратність, та ккд поліспасти.

Максимальне відхилення осцилограми $y_2=10$ мм , що відповідає динамічному

$$\text{зусиллю: } S_{o1} = K_1 \cdot y_2 = 36,44 \cdot 10 = 364,4H.$$

$$\text{Коефіцієнт динамічності: } K_o = \frac{S_{o1}}{S_1} = \frac{364,4}{255,1} = 1,42.$$

На рис.4 показана осцилограма розгону двигуна за умови його живлення через батарею конденсаторів.

Максимальне відхилення осцилограми $y_2=8$ мм , що відповідає динамічному зусиллю: $S_{o1} = K_1 \cdot y_2 = 36,44 \cdot 8 = 291,52H$.

Коефіцієнт динамічності при цьому:

$$K_o = \frac{S_{o1}}{S_1} = \frac{255,08}{255,1} = 1,14.$$

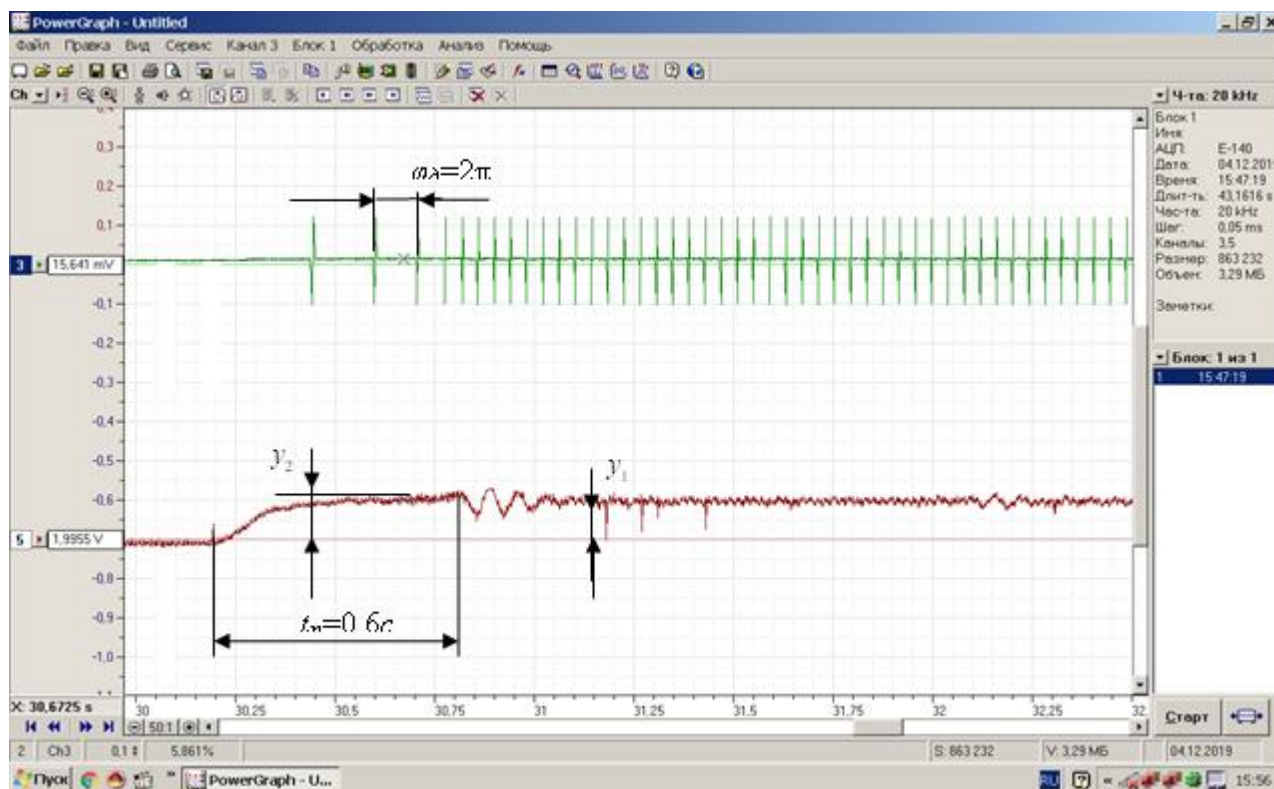


Рис.4. Осцилограма конденсаторного пуску двигуна механізму підйому електроталі.

Аналіз отриманої осцилограми з живленням через батарею конденсаторів показав збільшення часу розгону з 0,35 до 0,6 с., що є незначним, але цілком

достатнім для виходу механізму підйому на усталену швидкість практично без значних додаткових динамічних навантажень. Таке незначне збільшення часу розгону не може суттєво вплинути на продуктивність роботи механізму електроталі і тому є цілком прийнятним.

Висновок. Доцільна модернізація вантажно-підйомних машин із застосуванням їх конденсаторного пуску, що надає можливість усунути додаткові динамічні навантаження в елементах приводу механізму підйому без значних капітальних витрат на придбання електронних перетворювачів частоти чи спеціальних електронних пристроїв пуску АД .

ЛІТЕРАТУРА:

1. Лавриненко Ю.М. та ін. Електропривод. Підручник - К.: Вид-во «Ліра-К», 2009. 504 с.
2. Теорія електроприводу. За ред. Поповича М.Г. Київ.: Вища школа, 1993. 495 с.
3. Г.Г.Соколовский. Электроприводы переменного тока с частотным рнгулированием - М.: «АКАДЕМА», 2006. 264 с.

ПРОБЛЕМА НЕЗБІЖНОСТІ ІТЕРАЦІЙ У ЗАДАЧІ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ТА СПОСОБИ ЇЇ ПОДОЛАННЯ

Мануйленко Роман Іванович

кандидат технічних наук, науковий співробітник відділу теорії керуючих систем Інституту прикладної математики і механіки
Національної Академії наук України, Донецьк,

Пантєєв Роман Леонідович

кандидат технічних наук,
доцент Кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів,
Національний авіаційний університет, Київ, Україна

Вступ. Визначення координат джерела радіовипромінювання (ДРВ) багатопозиційними комплексами пасивної локації засновано на різницево-далекомірному методі, якій в іноземній літературі називають скорочено TDOA (Time Difference of Arrival). Його суть полягає у вимірі декількома приймальними станціями, що знаходяться на деякій відстані один від одного, тимчасової різниці приходу сигналу, що випромінює ціль.

Мета роботи—проаналізувати способи визначення координат об'єкту, знайти точки, де розв'язання має складнощі і знайти способи подолання цих складнощів.

Матеріали і методи—різницево-далековимірний метод, заснований на знайденні різниць відстаней до станцій спостереження, ітераційний метод Ньютона, дані станцій стеження. У загальному випадку використовується 4 станції прийому: L_1, L_2, L_3 і C - базова станція[1,2]. Для уникнення неоднозначностей треба не розташовувати їх в одній площині, і необхідно, щоби охоплення прилеглої до станції зони було максимальним.

Сигнал від об'єкта приходить на базову станцію C , а також до решти станцій L , а потім від них теж до C . Звісно, прямий сигнал до об'єкта приходить раніше, ніж ті, що проходять через інші станції.

Отримуємо систему нелінійних рівнянь, в яких всі величини відомі, за винятком координат об'єкту $\vec{s} = (x, y, z)$.

$$F_i(\vec{s}) = \frac{\sqrt{(x-x_i)^2 + (y-y_i)^2 + (z-z_i)^2} + D_i - \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}}{c} - \tau_i = 0 \quad (1)$$

$$D_i = \overline{CL}_i$$

Процедуру розрахунку методом Ньютона можна одержати з розкладання функції $F(\vec{s}) = (F_1(\vec{s}), F_2(\vec{s}), F_3(\vec{s}))$ в ряд Тейлора в околі точки (\vec{s}^*)

$$F(\vec{s}^*) = F(\vec{s}_k^*) + F'(\vec{s}_k^*)(\vec{s}^* - \vec{s}_k) + R(\vec{s}^* - \vec{s}_k), \quad (2)$$

Відкинувши остатній член і розв'язуючи рівняння(2) відносно нового наближення s_{k+1} , одержимо класичне представлення метода[3]

$$s_{k+1} = s_k - F'(\vec{s}_k)F(\vec{s}_k) \quad (3)$$

Припустимо, що вектор-функція $F(\vec{s}) = (F_1(\vec{s}), F_2(\vec{s}), F_3(\vec{s}))$ є неперервною разом зі своїми частинними похідними 1-го і 2-го порядку в області $\Omega \in \mathbb{R}^3$. Частинні похідні утворюють матрицю Якобі

$$\tau'(s_k) = \begin{pmatrix} \frac{\partial \tau_1(x, y, z)}{\partial x} & \frac{\partial \tau_2(x, y, z)}{\partial x} & \frac{\partial \tau_3(x, y, z)}{\partial x} \\ \frac{\partial \tau_1(x, y, z)}{\partial y} & \frac{\partial \tau_2(x, y, z)}{\partial y} & \frac{\partial \tau_3(x, y, z)}{\partial y} \\ \frac{\partial \tau_1(x, y, z)}{\partial z} & \frac{\partial \tau_2(x, y, z)}{\partial z} & \frac{\partial \tau_3(x, y, z)}{\partial z} \end{pmatrix} \quad (4)$$

Елемент оберненої матриці дорівнює алгебраїчному доповненню вихідної матриці, поділеному на її визначник (якобіан).

Значить, якщо якобіан в деякій точці дорівнює нулю, то деякі похідні від координат за часом стають нескінченними. Визначимо, в яких випадках ітераційний метод може розходитися. Розглянемо тривимірну модель, де базова станція розташована на початку координат, а координати допоміжних станцій $(1,0,0)$, $(0,1,0)$ і $(0,0,1)$. В цьому випадку якобіан

$$J = \begin{pmatrix} -\sqrt{x^2 + y^2 + z^2} & x - \sqrt{x^2 + y^2 + z^2} & z - \sqrt{x^2 + y^2 + z^2} & y \\ + \sqrt{x^2 + y^2 + z^2} & + y \sqrt{x^2 + 1 + y^2 - 2y + z^2} + \\ + z \sqrt{x^2 + 1 + y^2 + z^2 - 2z} + \\ + x \sqrt{x^2 - 2x + 1 + y^2 + z^2} \end{pmatrix} / \begin{pmatrix} \sqrt{x^2 + y^2 + z^2} & \sqrt{x^2 + 1 + y^2 + z^2 - 2z} \\ \sqrt{x^2 - 2x + 1 + y^2 + z^2} & \sqrt{x^2 + 1 + y^2 - 2y + z^2} \end{pmatrix} \quad (5)$$

Поверхні містять прямі, що з'єднують станції спостереження.

Для збільшення точності можна скористатися даними методу пеленгації. Він дозволяє визначити положення джерела радіовипромінення як точку перетину прямих, які виходять з приймаючих станцій.

$$\frac{x-x_1}{P_{x1}} = \frac{y-y_1}{P_{y1}} = \frac{z-z_1}{P_{z1}}; \frac{x-x_2}{P_{x2}} = \frac{y-y_2}{P_{y2}} = \frac{z-z_2}{P_{z2}}; \frac{x-x_3}{P_{x3}} = \frac{y-y_3}{P_{y3}} = \frac{z-z_3}{P_{z3}}. \quad (6)$$

Коефіцієнти $p_{xj}, p_{yj}, p_{zj}, j = \overline{0,3}$ характеризують напрями від приймальних станцій до джерела радіовипромінення. Ми маємо 8 рівнянь для визначення 3 координат. При надлишкових рівняннях для визначення координат

використовується метод найменших квадратів. У даному випадку всі рівняння системи є лінійними.

Для розв'язання рівняння, яке в матричній формі має вигляд $AS=B$, використовується відома формула[9]

$$S \approx (A'A)^{-1} A'B \quad (9)$$

A' це транспонована матриця. Знайдені координати дають початкове наближення для розв'язання задачі.

Спроби модифікацій методу Ньютона теж не завжди дають результат. Наприклад, є стаття[10], де пропонується у випадку від'ємного визначника або близького до нуля додавати до головної діагоналі значення $|\lambda_m + 1|$, де λ_m максимальне за модулем власне значення квадратної матриці. Однак, у разі, коли об'єкт знаходиться біля згаданої поверхні, ця модифікація може лише уникнути розбіжності, а розв'язання займає забагато часу.

Результати і обговорення. Покажемо на прикладі. Координати об'єкта(100,-1,1), координати центральної станції (0;0;0), координати допоміжних станцій (1;0;0),(0;1;0),(0;0;1). Точка, з якої стартують ітерації (-0.1;0.9;0.9).

На 10й ітерації маємо координати(0.006;0.0003;0.0004). На 11й ітерації(0.0001;-0.00009;-0.00009). Як бачимо, додавання до діагональних елементів матриць величини $|\lambda_{\min}| + 1$ не наближає до шуканої точки, а навіть іноді віддаляє нас від неї. Тепер будемо розв'язувати задачу знайдення координат об'єкта з урахуванням даних, отриманих за допомогою пеленгації. Отримаємо такі рівняння прямих:

$$\frac{x}{100} = \frac{y}{-1} = \frac{z}{1}; \frac{x-1}{100-1} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z}{1}; \frac{x}{100} = \frac{y}{-1}; z=1$$

Додамо до коефіцієнтів рівняння випадкові величини $\varepsilon_{j-2}x + \varepsilon_{j-1}y + \varepsilon_j z, j=1..8$, де ε_k рівномірно розподілена на інтервалі(0;0.01)величина. Розв'язок лінійної системи методом найменших квадратів має вид: $x=83.2083; y=-1.445; z=1.439$. Це наближення близьке до справжніх координат об'єкта. Розв'язання методом

Ньютона системи гіперболічних рівнянь призводить до розбіжності, а модифікація Левенберга—Марквардта[4] майже не наближає до шуканого значення.

Запишемо рівняння прямих(14) у вигляді рівнянь, де права частина дорівнює нулю

$$u_j(x, y, z) = 0, j = \overline{1,8}$$

Знайдемо мінімум квадратичного функціоналу

$$U(x, y, z) = \sum_{k=1}^3 F_k(x, y, z)^2 + 0.001 \sum u_j(x, y, z)^2$$

Для цього прирівнюємо нулю частинні похідні функціоналу по координатах. Одержимо систему 3 нелінійних рівнянь, яка розв'язується методом Ньютона, після 3 ітерацій маємо значення

$$x=94.252; y=-0.999; z=0.999$$

Значення функціоналу в цій точці буде найменшим. Неточність обумовлена виключно похибкою пеленгації. Таким чином, пеленгація допомагає знайти координати джерела радіовипромінювання навіть попри те, що цей метод поки що не має такої точності, як різницево-далековимірний. Але комбінація цих методів дає кращі результати.

Висновки. 1. Для визначення координат, структури і траєкторії складних цілей традиційно використовується кореляційна обробка сигналів

2. Найбільш точні дані обробки радіосигналів досягаються при використанні різницево-далековимірного методу

3. Система рівнянь для визначення координат об'єкту розв'язується за допомогою ітераційного метода Ньютона. У роботі визначено поверхні, де якобіан дорівнює нулю, якщо траєкторія процесу перетинає цю поверхню, то ітераційний процес може стати розбіжним.

4. Комбінація пеленгаційного і різницево-далековимірного методу дозволяє підвищити точність обчислень і уникнути розбіжності ітераційного процесу.

Список літератури

1. Сосновский А.А. Радиоэлектронное оборудование летательных аппаратов: Справочник. / Сосновский А.А., Хаймович И.А. – М.: Транспорт, 1987. – 256 с.
2. Башков Е.А. Методы и средства идентификации источников радиоизлучения / Башков Е.А., Воронцов А.Г., Гришко Н.М. и др. Под ред. Зори А.А. – Донецк: ГВУЗ «ДонНТУ», 2010. – 344 с.
3. Березин И.С., Жидков Н.П. Методы вычислений. Монография. М.: Физматгиз,--1963, Т.1,2
4. Yang, L., Cao, J., & Yang, W. (2016).TDOA location based on modified Newton method. 2016 IEEE 13th International Conference on Signal Processing (ICSP).doi:10.1109/icsp.2016.7878079

УПРАВЛІННЯ МИТНИМИ РИЗИКАМ

Мормуль Микола Федорович,

к.э.н., доцент

Курносова Олександра Максмівна,

студент

Університета митної справи та фінансів

г. Дніпро, Україна

Євроінтеграційні процеси в Україні обумовлюють необхідність перебудови вітчизняної митної справи у напрямку спрощення та гармонізації митних процедур. Однією із передумов такої трансформації є оптимізація митного контролю на основі застосування системи управління ризиками, що сприятиме активізації зовнішньої торгівлі та вплине на покращення бізнес-клімату в Україні.

Автоматизована система аналізу та управління ризиками, яка побудована і застосовується українською митницею, базується на міжнародному досвіді багатьох країн, має ряд унікальних власних підходів та оновлюється з урахуванням нової інформації про досвід інших країн. Систему було схвалено міжнародними експертами (країн ЄС, США) та представлено на запрошення Всесвітньої митної організації у Брюсселі в 2013 р. як приклад найкращої практики.

При здійсненні митного контролю, у тому числі у наземних пунктах пропуску, з метою визначення форм та обсягів митного контролю використовується СУР (систему управління ризиками), що відповідає міжнародним стандартам сучасного митного адміністрування та кращій світовій практиці.

Зокрема, відповідно до стандартів, визначених Кіотською конвенцією, при застосуванні митного контролю використовується система управління ризиками, а митна служба застосовує метод аналізу ризиків для визначення осіб і товарів, у тому числі транспортних засобів, що підлягають перевірці, та ступеня такої перевірки.

Система управління ризиками приходить на зміну тотальному 100-відсотковому контролю і є тим дієвим механізмом, що спрямовано на забезпечення інтересів усіх учасників митних правовідносин — як держави, так і суб'єктів ЗЕД, зокрема, шляхом мінімізації суб'єктивного та дискреційного (тобто можливість прийняття рішення на власний розсуд без наявності підстав) факторів при здійсненні митного контролю і, як наслідок, дає змогу зменшити рівень корупції на митниці.

Одним із напрямків організації митного контролю є розробка і затвердження технологічних схем митного контролю товарів та транспортних засобів, що переміщуються через митний кордон України різними видами транспорту.

Типовими технологічними схемами митного контролю товарів та транспортних засобів у пунктах пропуску через державний кордон

передбачено, що митний контроль товарів та транспортних засобів у різних пунктах пропуску здійснюється виключно органами митного контролю відповідно до законодавства, вибірково, у формах та обсязі, що визначені на підставі результатів системи управління ризиками.

Аналізуючи стан застосування системи управління ризиками при митному контролі в автомобільних пунктах пропуску, варто відмітити, що у листопаді 2012 р. було введено в експлуатацію модуль АСАУР (сукупність програмно-інформаційних комплексів, які забезпечують функціонування системи управління ризиками Держмитслужби України під час контролю із застосуванням системи управління ризиками) в пунктах пропуску через державний кордон для автомобільного сполучення, що входить до модуля «Журнал пункту пропуску» автоматизованої системи митного оформлення «Інспектор-2006». Необхідно зазначити, що функціональний модуль «Журнал пункту пропуску» використовується для реєстрації та обліку транспортних засобів, що переміщуються через митний кордон України у пунктах пропуску з використанням смуг руху.

АСАУР містить збалансований підхід до оцінки ризику за МД з використанням упроваджених до системи профілів ризику. Основне завдання АСАУР полягає у тому, щоб на підставі всіх діючих профілів ризику здійснити оцінку ризику МД, яка прийнята до митного оформлення та видати повідомлення із вказівками необхідних заходів, що слід зробити для перевірки законності зовнішньоекономічної операції посадовій особі, яка здійснює митне оформлення та митний контроль (далі – інспектор). АСАУР дозволяє автоматизувати оцінку ризику за кожною МД.

Управління ризиками - основний базисний принцип сучасних методів митного контролю, оскільки він дозволяє оптимально використовувати ресурси митних органів, не зменшуючи при цьому ефективності митного контролю, звільняє більшість учасників зовнішньоекономічної діяльності від зайвої бюрократії. Митні формальності, засновані на управлінні ризиками, орієнтовані на виявлення тих сфер, де існує найбільший ризик.

Головною метою профілювання ризиків повинна бути дієвість загальної системи аналізу та управління ризиками в межах забезпечення митної безпеки, спрямована на зміцнення економічної безпеки національної економіки. Тому при профілюванні ризиків необхідним є врахування наступних параметрів: характеру зовнішньоекономічної операції (експорт, імпорт, транзит); маршруту, способу доставки, технічних характеристик товарів; товарної групи за УКТ ЗЕД; країни походження товару; митної вартості товарів; заходів нетарифного регулювання, пільг, спеціальних заходів; історії операцій ЗЕД та регіональних особливостей.

Подальший розвиток системи управління митними ризиками можливий за умов вивчення досвіду країн європейського простору, учасниць Митного союзу та США у цій сфері в контексті визначення можливостей інтегрування їх позитивних напрацювань у вітчизняну практику здійснення митної справи.

Список літератури

1. Бережнюка І.Г. Управління ризиками в митній справі: зарубіжний досвід та вітчизняна практика: монографія; за заг. ред. І.Г. Бережнюка. - Хмельницький. : ПП. Мельник А.А., 2014. - 288 с.
2. Демченко С.С. Управління митними ризиками в наземних пунктах пропуску / С.С. Демченко, О.В. Комаров // Журнал «Вісник. Право знати все про податки і збори». – 2015. – № 40 (848). – С. 37-39
3. Komarov O.V. Customs Control and Risk Management System on the Example of the Ukrainian Customs / O.V. Komarov // Customs Scientific Journal. – 2016. – Vol. 6, № 2. – P. (en 85-96), (ru 191-203)
4. Звіт про досягнення Ключових показників ефективності Державної фіскальної служби України у січні-грудні 2017 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/diyalnist-/plani-ta-zviti-roboti-/291179.html>

ТИПИ ТРАНСМІСІЙ ТА ЇХ УДОСКОНАЛЕННЯ

Мормуль М.Ф

доцент кафедри комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення

Неменко Артем Сергійович,

Прусенко Ольга Віталіївна

студенти

Університет митної справи та фінансів

м.Дніпро, Україна

Вступ. Трансмiсія — сукупність агрегатів, призначених для передавання крутного моменту від двигуна до ведучих колiс. При цьому передаваний крутний момент змiнюється за величиною i напрямом i розподiляється в певному співвiдношеннi мiж ведучими колесами. Крутний момент на ведучих колесах автомобiля залежить вiд передатного числа трансмiсiї, яке дорiвнює вiдношенню кутової швидкостi колiнвала двигуна до кутової швидкостi ведучих колiс. Передатне число трансмiсiї добирається залежно вiд призначення автомобiля його двигуна й потрiбних динамiчних властивостей. Трансмiсiєю називається силова передача, що здiйснює зв'язок двигуна з ведучими колесами автомобiля. Трансмiсія слугує для передачi вiд двигуна до провiдних колесам потужностi й крутильного моменту, необхідних для руху автомобiля(рис.1.)

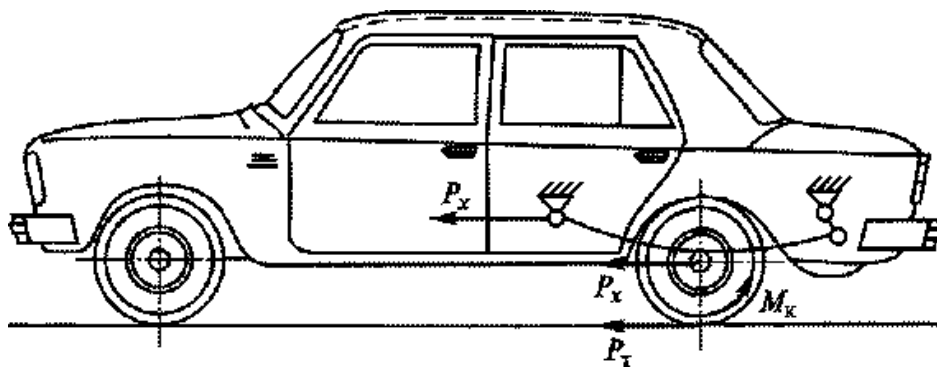


Рис.1.Рухiйнi сили автомобiля

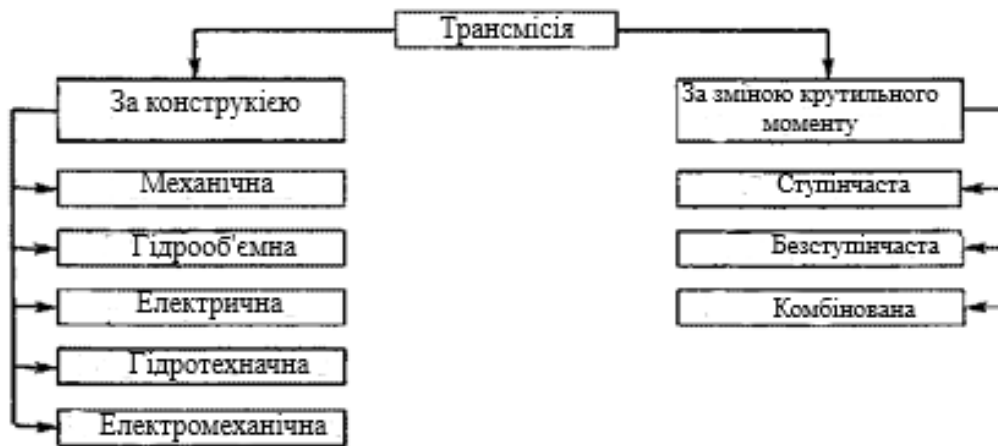


Рис.2. Типи трансмісій автомобілів

Конструкція трансмісії залежить від типу автомобіля, його призначення і взаємного розташування двигуна і ведучих коліс. Характер зміни переданого крутильного моменту в різних типах трансмісій різний (рис. 3).

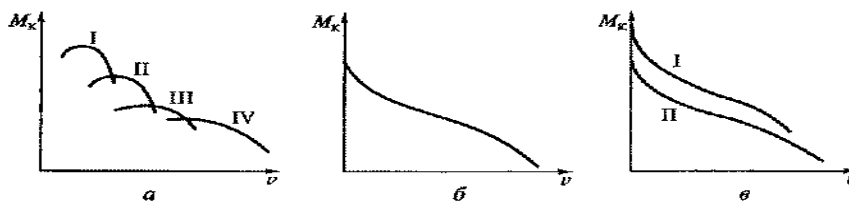


Рис.3. Графіки зміни крутильного моменту в трансмісіях:

а – ступінчастої; б - безступінчатої, в - гідромеханічної; I-IV - щаблі швидкостей; M_k - крутильний момент; v - швидкість автомобіля

Ціль роботи. Дослідити типи трансмісій, стан та перспективи розвитку їх на транспортних засобах.

Матеріали і методи дослідження. Матеріалом дослідження став один із головних механізмів будь-якого автомобіля-трансмісія. Нині у світовому автомобілебудуванні явно бачима тенденція збільшення транспортних машин, обладнаних автоматичними механічними пяти- і шестиступінчастими трансмісіями. До 2020 року очікується, що серед усіх типів трансмісій автоматичні механічні ступінчасті трансмісії складатимуть до 22% а варіаторні - до 15%. При цьому зменшуватиметься кількість ГМП. Триступінчаті ГМП

нині вже практично не випускаються, а до 2020 року гидромеханічні передачі в конструкціях нових транспортних колісних машин практично будуть відсутні. У останні десять років практично усі провідні автомобільні фірми світу проводять дослідження по створенню комбінованих (гібридних) енергетичних установок, що складаються з електричного і теплового двигунів. Такі конструкції дозволяють істотно підвищити паливну економічність машин (на 30-50 і зменшити викиди токсичних речовин (на 40-70 з газами теплових двигунів, що відпрацювали. Більше того, наявність двох двигунів дозволяє створювати автоматичні електромеханічні трансмісії. Цей напрям нині слід визнати одним з найбільш перспективних.

Результати і обговорення. За результатами дослідження були виявлені такі тенденції розвитку трансмісій:

- В конструкції коробки передач намітилась тенденція збільшення кількості ступенів, нерухомих осей та збільшення кількості планетарних передач.
- Спостерігається тенденція розташування разом з коробкою передач подільника, роздавальної коробки, диференціалів. В коробці передач все більше розташовується електродвигун-генератор, який використовує енергію гальмування.

Конструкції трансмісій безупинно удосконалюються. Тенденції розвитку конструкцій автомобілів обумовлені як економічними, так і соціальними причинами. Економічні причини визначають тенденцію підвищення паливної економічності як легкових, так і вантажних автомобілів, що в цей час стало одним із провідних напрямків сучасного автобудування. Соціальними причинами обумовлена тенденція підвищення безпеки автомобілів. Автомобіль — об'єкт підвищеної небезпеки. Тому необхідно вдосконалювання активної й пасивної безпеки автомобіля. Автомобіль є джерелом забруднення навколишнього середовища відпрацьованими газами, для карбюраторних двигунів - окис вуглецю (CO), окислів азоту (NO_x) і з'єднаннями свинцю (Pb), а дизелів – вміст окислів азоту й сажі (C). Це визначає безперервне підвищення вимог до екологічної безпеки автомобіля. Слід також зазначити тенденцію

автоматизації керування автомобілем, яка забезпечується сучасними засобами електронної, мікропроцесорної техніки й спрямована на підвищення паливної економічності й динаміки автомобіля (керування двигуном і трансмісією), активної безпеки (керування гальмовою системою), комфортабельності (керування підвіскою й ін.).

Висновок: Отже, трансмісія — це сукупність агрегатів, призначених для передавання крутного моменту від двигуна до ведучих коліс. Існує багато типів трансмісій, серед яких головні:

- Механічні ступінчаті
- Механічні безступінчаті
- Гідрооб'ємні
- Електричні
- Гідромеханічні трансмісії

Сучасне автомобілебудування знаходиться у процесі розвитку та удосконалення трансмісій, через те, що вони є невід'ємною частиною будь-якого автомобіля і вони здатні до регулювання технічних показників автомобіля, таких як максимальна швидкість, витрата палива та інші.

Список літератури

1. Вахламов В.К. Техніка автомобільного транспорту. - М.: «Академія», 2004.
2. Барашков І.В. Бригадна організація технічного обслуговування і ремонту автомобілів. - М.: Транспорт, 1988р.
3. Сарбаєв В.І. Технічне обслуговування та ремонт автомобілів. - Ростов н / Д: «Фенікс», 2004р.

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ В РЕМОНТНІЙ ПРАКТИЦІ МЕТАЛУРГІЙНИХ МАШИН

Нечипоренко Надія Миколаївна

Шолудяй Катерина Олегівна

викладачі

Криворізький коледж НМетАУ

Кучеренко Микола Миколайович

студент

Криворізький коледж НМетАУ

м. Кривий Ріг, Україна

Вступ. Обладнання металургійних цехів працює в надто важких умовах з великою кількістю руйнівних факторів. Кожне металургійне підприємство має потужну ремонтну базу, в цехах якої поновлюються спрацьовані деталі обладнання. Вибір методів та технології поновлення деталей, обладнання, що застосовується для поновлення залежить від призначення деталей та вимог до них. Служби надійності ремонтних організацій розробляють нові сучасні технології поновлення, досліджують властивості і поведінку сучасних матеріалів при роботі деталей.

Такі роботи від розробки до впровадження тривають іноді до десяти років.

Мета: Сприяти поглибленому вивченню більш складних питань досягнення ефективності роботи металургійних машин; сприяти розширенню технічного кругозору, орієнтації в сучасних науково-технічних досягненнях в ремонтному виробництві, осмисленню актуальних проблем техніки і технології.

Матеріали та методи. Для переробки рудних і інших матеріалів в теперішній час широко використовуються конусні дробарки різних розмірів і модифікацій.

Певний негативний вплив на продуктивність і експлуатаційні властивості конусних дробарок оказує видалення в процесі роботи, заповнювача з технологічних порожнин дробарки. В теперішній час після встановлення броні

на конус технологічні порожнини заповнюють бітумом, бетоном або рідким цинком. Бітум при температурі в робочій зоні $60\div 70^{\circ}\text{C}$, розмягчується і заливає броню, тому не використовується. Бетон викришується. Заливка технологічних порожнин цинком – це дорогокоштуюча і небезпечна операція.

Процеси плавлення і заливки рідкого цинку в конусну дробарку є трудомісткими і негативними з екологічної точки зору. Цинк в процесі експлуатації від ударних навантажень починає викришуватись, що часто приводить до деформацій або до руйнування броньованої частини. При зміні броні, яка здійснюється не рідше одного разу в квартал, цинк, що залишився, видаляється з поверхні конусів і переплавляється. При цьому використовується тільки від 50 до 70%, що було використано.

Враховуючи недоліки перелічених вище матеріалів при заливці технологічних порожнин конусних дробарок, була запропонована принципово нова технологія з використанням спеціальних композитних матеріалів.

В якості заливаємого матеріалу був вибраний поліуретановий композит, а після коректування його складу у відповідності з вимогами замовника йому була присвоєна назва «Мультипласт». Запропонований композиційний матеріал являє собою порівняно низьков'язку композицію, яка легко розтікається і володіє високою проникливою спроможністю. Після затвердіння композит може виконувати функції композитного матеріалу з високою стійкістю до ударів, вібрацій, різким перепадам температур

Швидкість затвердіння композита легко регулюється від декількох хвилин до декількох годин. Матеріал стійкий до дії води, масел і нафтопродуктів. «Мультипласт» складається з двох композитів А і В.

Затверділий компаунд являє собою полімер світло-коричньового кольору (рис.1), що володіє стійкістю до ударних і вібраційних навантажень, температурним перепадам, а також хімічною стійкістю до води і маслобензопродуктам. При демонтажі конусної дробарки, на відміну від цинку, компаунд легко відділяється від основного металу, і може бути знятий, як цілим, так і по частинам, для чого повинен бути розрізаний в осьовому напрямі.

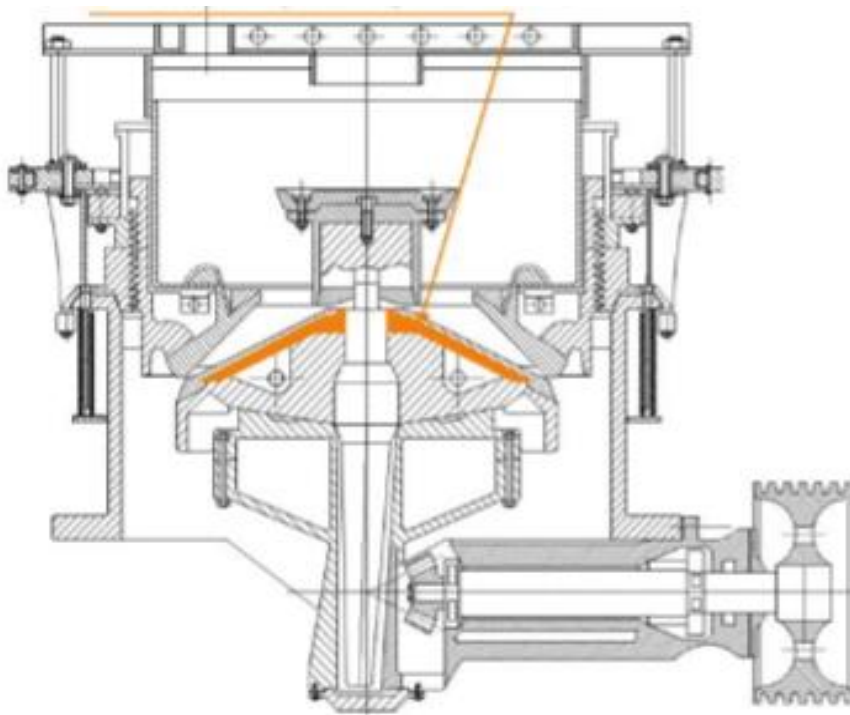


Рис.1. Схема конусної дробарки з наповнювачем полімерним матеріалом

Висновки. Заміна цинку на заливку композиційним матеріалом порожнин конусної дробарки, показала високу ефективність запропонованого методу. Використання цієї технології і нових матеріалів на конусних дробарках КМД-3000 на одному з металургійних підприємств, підтвердило доцільність застосування. Так, по використаній раніше технології заливки, необхідно біля 1500кг рідкого цинку на одну дробарку, тоді як по новій технології тільки 250 кг компаунда. Розрахунки показали, що затрати пов'язані з впровадженням нової технології окупаються на протязі 7 місяців. Це підтверджує високу ефективність нового прогресивного методу і дає основу для його широкого впровадження.

Застосування полімерного матеріалу знаходиться в стадії дослідження, але необхідно продовжувати працювати над цим питанням, над удосконаленням технології і підвищенням продуктивності.

Перелік посилань.

1. Вержанский А.П., Островский М.С., Мнацкян В.У. «Современные технологии технического обслуживания и ремонта горных машин и

оборудования», Горный информационно- аналитический бюллетень (научно-технический журнал) – 2014-№S1 –с.422-499

2. Мнацкян В.У., Зиновьева И.И. «Современные методы восстановления деталей горного оборудования» Горный информационно- аналитический бюллетень (научно-технический журнал) – 2011-№S4-6 –с.66-68

3. Тушинский Л.И., Прохоров А.В., Токарев А.О. и др.. «Методы исследований материалов» -М.; Мир, 2004 – 384с

4. В.И.Цеков «Ремонт деталей металлургических машин», справочник, М., «Металлургия», 1987

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОПТИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ НА ИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ МОДЕЛЯХ ДЛЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Проскурин Николай Петрович,

к.т.н., доцент

Рыбин Вадим Олегович,

ст. преподаватель, зам. декана ФКНТ

Сыроватко Михаил Александрович

магистрант, 6-й курс

НУ «Запорізька політехніка» (НУЗП)

г. Запорожье, Украина

Введение. В последнее десятилетие в мире бурно развивается новая прикладная область математики, специализирующаяся на искусственных нейронных сетях (НС) [1].

Актуальность исследований в этом направлении обусловлена большим количеством возможностей, областей и способов применения НС. С другой стороны, оптоэлектроника является актуальным направлением современной электроники. Оптоэлектронные приборы (ОП) характеризуются исключительно

функциональной широтой, успешно используются во всех отраслях компьютерных, информационных систем (КС, ИС) для генерации, преобразования, передачи, хранения и отображения информации. При создании ОП используются много новых физических явлений, синтезируются уникальные материалы, разрабатываются прецизионные технологии. Новые направления чаще всего возникают как следствие и интеграция ряда уже известных исследований: оптоэлектроника и традиционная микроэлектроника; интегральная оптика и оптические связи (ОС); запоминающие устройства (ЗУ – опираются на лазерную технологию и эффекты голографии); оптические транспаранты, основанные на фотоэлектронике и нелинейной оптике; плоские средства отображения информации; оптоэлектронные интегральные схемы (ИС), оптические процессоры и др. [2].

Цель работы. Целью исследований в настоящей работе является оценка возможностей и перспектив применения преимуществ ОП и ОС (табл. 1) для замены проводных металлических линий связи (ЛС) и формирования ИС (рис. 1) на основе ОС с дальнейшим их использование в различных КС, ИС.

Таблица 1

Преимущества ОС над проводными металлическими ЛС

ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕХОДА НА ОПТИЧЕСКИЙ ТИП СВЯЗИ	
<p>Недостатки</p> <p>металлические линии связи (ЛС)</p> <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> • конечные значения емкости C и сопротивления R, которые влияют на время задержки ($t=RC$) и работу ($A=P \cdot t$) переключения • трудноконтролируемые значения емкостей C между ЛС в ИС • ~70% площади ИС занято ЛС • ~80% мощности источника питания расходуется на перезарядку входов/выходов ЛЭ • чувствительность к электромагнитным помехам • максимальная частота модуляции $\sim 10^{10}$ 	<p>Преимущества</p> <p>оптический тип связи (ОС)</p> <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> • отсутствие влияния емкостных, резистивных, индуктивных нагрузок • невосприимчивость к электромагнитным помехам наличие встроенной гальванической развязки • большая пропускная способность (WDM) • относительная простота реализации на ИС в рамках существующего технологического процесса (Si, SiO_2) • высокая степень совместимости с существующими ЭТЛ • максимальная частота модуляции $\sim 10^{15}$

Материалы и методы. Этапы моделирования НС и применения ОС в их составе были разделены на две части. Для моделирования НС использовался пакет программных продуктов (ППП) фирмы MathWorks – MATLAB (v.12), содержащий ППП NNT (моделирование НС), в состав которого входит инструментальное средство NNTool. Этот графический интерфейс позволяет, не обращаясь к командной окна системы MATLAB, выполнять создание, обучение, моделирование и анализ результатов, а также импорт/экспорт НС и данных, используя только инструментальные возможности GUI-интерфейса. Имеются и ограничения, (характерны для бесплатных приложений), в частности, интерфейс NNTool допускает работу лишь с простыми одно- и двухслойными НС, но при этом пользователь выигрывает во времени и эффективности освоения объектов [3].

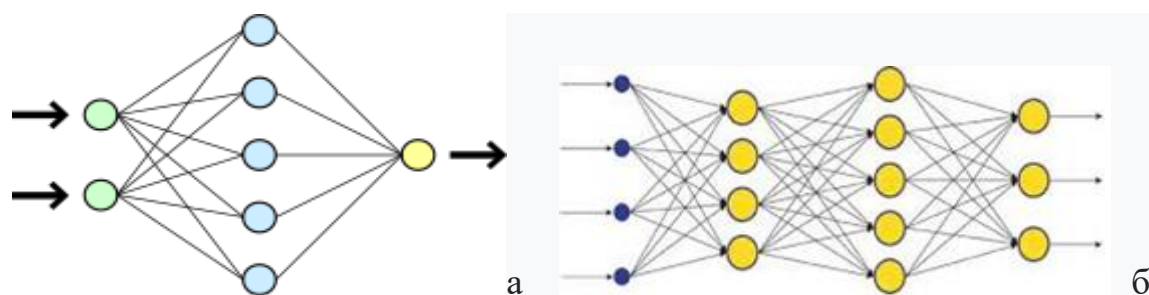


Рис. 1. Схемы простой (а) и более сложной (б) НС [1]

Для моделирования ОС в составе НС использовалась система автоматизированного проектирования (САПР) электронных схем – ППП MultiSim v.13/14 и LabView v.13/14 компании National Instruments (NI) (лицензионная учебная версия) [4]. САПР MultiSim (MS) стала дальнейшим развитием ППП Electronics Workbench (EWB). САПР MS от NI – это возможность проведения сквозной (от электронной схемы до физически выполненной печатной платы с компонентами и ее последующего тестирования) разработки/моделирования в единой среде разработки. Дружественный интерфейс MS обеспечивает простоту процесса описания/создания схемы и делает его интуитивно понятным, а развитая библиотека моделей (БМ) содержит достаточное количество разделов,

подразделов и элементов для формирования электронных схем, запуска эмуляции с применением широкой номенклатуры виртуальных средств измерения (индикаторы, генераторы сигналов, осциллографы, тестеры, др.).

Результаты и обсуждение. Для моделирования ОС были взяты оптроны (рис. 2) типа СД-ФД. Основные параметры оптронов СД-ФД определяются быстродействием СД, суммой времен пролета неосновных носителей заряда (НЗ), генерированных излучением СД до р-п перехода ФД; емкостями оптрона (р-п перехода ФД и $C_{Пр}$). К особенностям передаточных параметров оптронов СД-ФД относят линейную зависимость токов $I_{ФД}$ от $I_{СД}$. К недостаткам оптронов СД-ФД относят малое значение фототока (составляет единицы процентов от значения тока СД). Уровень фототока оптронов СД-ФД характеризуется коэффициентом передачи по току $K_{ФД}$ (при фиксированном значении $I_{СД}$: обычно 1...100мА) и определяется отношением приращения выходного тока ФД к вызвавшему его изменению входному току СД ($dI_{ФД}/dI_{СД}$) и составляет 0,5...5%. Для повышения $K_{ФД}$ в оптронах СД-ФД используют встроенную электронную схему на одном (или нескольких) транзисторах. При значении $K_{ФД} \sim 1...5\%$ для получения выходного тока $I_{Вых.}$ порядка тока $I_{СД}$, достаточно транзистора с коэффициентом усиления $h \geq 105...21$ (приведен с запасом $\sim 5\%$). Особенностью оптрона HCNR200 [5] из БМ MS является то, что один СД связан с двумя ФД (ФД←СД→ФД), что обеспечивает преимущества при формировании большого количества связей внутренних цепей НС (рис. 1), а также приемлемыми характеристиками. Один из вариантов интегрального СД такого типа приведен в патенте [6] одного из авторов настоящей работы.

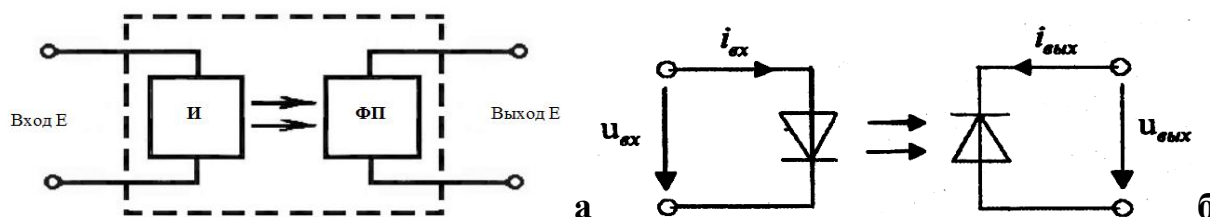


Рис. 2. Схемы оптронов: обобщенная (а) И- излучатель, ФП- фотопримик, ⇌ излучение в ОС; тип СД-ФД (б) с указанием входных, выходных I и U

Схема моделирования в САПР MS приведена на рис. 3. Ставилась задача получения достаточного фотосигнала от первого оптрона 1СД-2ФД (HCNR200 слева), его усиление на транзисторе (Тр.) 2N5088 и использование Тр. (режим ключа) для обеспечения модуляции второго оптрона 1СД-2ФД (HCNR200 справа). Особенностью схемы является применение низкого напряжения генерации (V2) и питания VCC (3,3В), а также возможность реализации режима модуляции СД (второй оптрон HCNR200) типа «малый сигнал» [7].

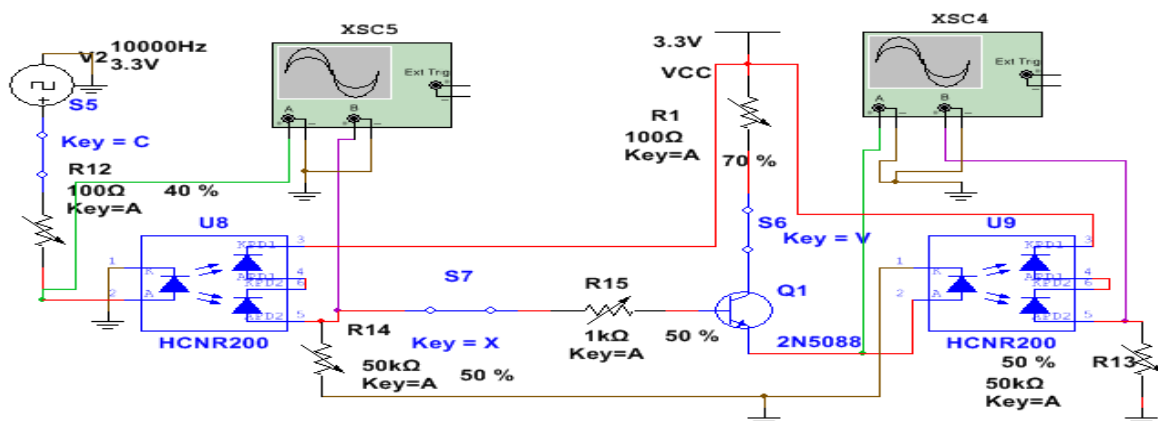


Рис. 3. Схема моделирования ОС для НС на модели оптрона HCNR200

Выводы. Проведено моделирования ОС в САПР MS на основе дискретного оптрона HCNR200 (типа 1СД-2ФД) для оценки применения их в НС, как альтернативы проводным металлическим ЛС. Результаты показали перспективность указанного подхода с учетом возможности интегрального исполнения оптронов, ОС в них и их компонентов в т. ч. в планарном виде [6, 8].

Список литературы.

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственная_нейронная_сеть
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Оптоэлектроника>
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/MATLAB>
4. https://ru.wikipedia.org/wiki/National_Instruments
5. <https://chipdip.ru/product/hcncr200-000e-2>

6. Пат. на корисну модель 19211 Україна, МКИ G02F 3/00. Інтегральний світлодіод з підвищеним коефіцієнтом корисної дії // Проскурін М. П., Білявська О. С.– u2006 050800; Заявл. 10.05.06; Опубл. 15.12.2006, Бюл. № 12.–3 с.
7. Носов Ю. Р. Оптоэлектроника.– М.: Радио и связь,– 1989.– 360 с.
8. Интегральный оптический волновод на основе пористого кремния. В. П. Бондаренко, В. С. Вариченко, А. М. Дорофеев и др. Письма в ЖТФ, т.19, в.14, 1993г., с.73–76.

ПОШУК ДВОВИМІРНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ЗОБРАЖЕНІ ЗА ДОПОМОГОЮ ХАРАКТЕРИСТИК КОЛЬОРУ І ТЕКСТУРИ

Резніков Сергій Анатолійович

к.т.н., доцент

Донцов Костянтин Олександрович

Студент

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна

Вступ. Задача пошуку цифрових зображень за змістом існує ще з 90-х років. Найбільшими потенційними сферами використання пошуку за змістом є: пошук зображень у мережі Інтернет, камери відеоспостереження, медицина, армія тощо. Вочевидь є те, що задачі цього класу не є тривіальними, оскільки один і той же об'єкт у зображенні може мати велику варіативність у освітленні та ракурсі, а різні екземпляри одного класу об'єктів взагалі можуть мати різне забарвлення та несхожу форму.

Мета роботи. За мету роботи було поставлено розробити гнучкий метод для пошуку двовимірних текстур(наприклад, тканин та візерунків).

Матеріали та методи. Оскільки пошук за змістом зображення використовують у багатьох сферах, то і цілі у таких задачах знаходяться у великому спектрі: від класифікації об'єктів на фотографії, до отримання фізичних характеристик об'єкту з зображення.

Узагальнений та спрощений алгоритм пошуку за змістом зображення виглядає наступним чином:

А. Формування бази даних:

1. Вибір набору початкових зображень у якому потім буде відбуватись пошук.
2. Попереднє отримання цікавлячих характеристик(дескрипторів) з зображень початкового набору за допомогою обраного методу обробки.
3. Збереження отриманих характеристик і індексація у базі даних.

В. Пошук за користувацьким запитом:

1. Отримання цікавлячих характеристик з користувацького зображення.
2. Пошук за допомогою обраних метрик у базі даних.
3. Виведення та візуалізація результатів пошуку.

Основними характеристиками об'єктів на зображенні є текстура, колір і форма. З урахуванням особливостей поставленої мети було обрано використовувати характеристики текстури і кольору.

Один із методів класифікації текстур у комп'ютерному зорі - це пошук за локальними бінарними шаблонами(англ. Local Binary Patterns, LBP). LBP являє собою опис околиці пікселя зображення у двійковій формі[1, с. 582]. Перед використанням оператора LBP потрібно вибрати радіус(наприклад, 1, 1.5 чи 2) і кількість пікселів, які ми будемо порівнювати з центральним пікселем(наприклад, 4, 8, 12 чи 16). Далі оператор LBP, який застосовується до пікселя зображення використовує обрану кількість пікселей на обраному радіусі від центрального пікселя як поріг: пікселі, які мають значення(інтенсивність, яскравість, яка зазвичай у цифрових зображеннях приймає значення від 0 до 255) більше, ніж центральний піксель(або дорівнюють йому), отримують значення "1", ті, які мають значення менше

центрального отримують значення "0". Таким чином виходить двійкове число, який описує околицю пікселя.

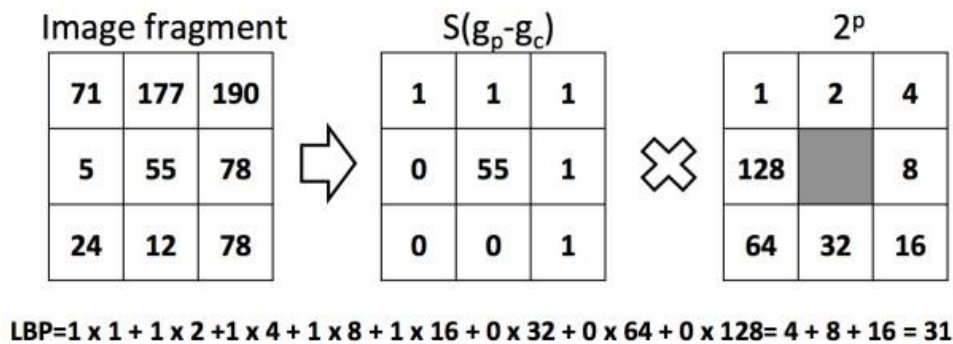


Рис. 1. Ілюстрація роботи оператора LBP. 8 пікселів порівнюються з центральним пікселем і отримують значення [0, 1], які потім конвертуються у двійкове число.

LBP - потужний метод, але його призначення - робота з цифровими зображеннями у градації сірого для надання характеристики текстурі на фото. LBP не враховує колір зображення, отже нам потрібно розібрати метод для аналізу кольорів на фото.

Один із основних методів для характеристики кольорів і їх кількісного розподілу на зображенні є гістограма кольорів. Гістограма кольорів - це гістограма рівнів насиченості зображення (сумарна, або розділена по каналах кольорів)[2, с. 599]. Гістограма зображення дозволяє оцінити кількість і різноманітність відтінків зображення.

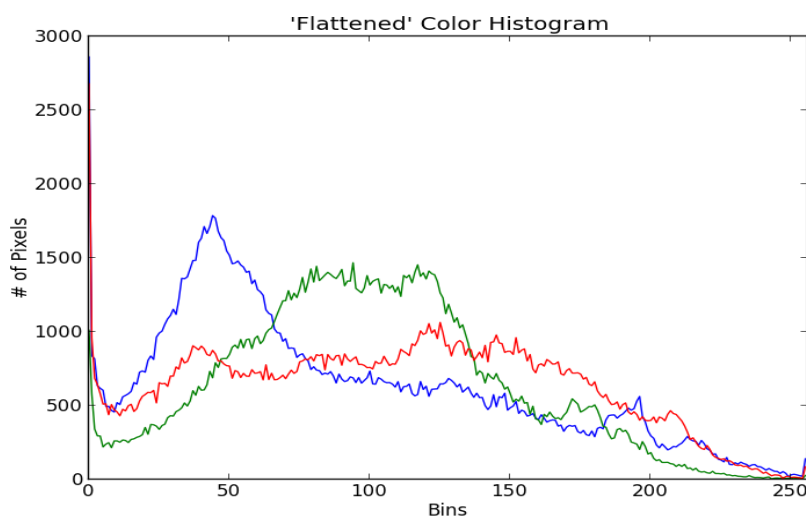


Рис. 2. Ілюстрація гістограми кольорів, яка розділена по каналам RGB. Бін - це інтервал значень, наприклад, в нас є гістограма зі значеннями від 0 до

255, якщо ми розділимо її на 8 бінів, то перший бін - це значення від 0 до 31, другий - від 32 до 63 і так далі.

Отже, тепер обрано придатні методи для отримання необхідної інформації з зображення. Наступним кроком було об'єднання обраних методів для їх спільного використання.

Після використання оператора LBP ми отримуємо числову характеристику текстури - скільки і які патерни зустрічаються на зображенні, а отже ми можемо побудувати гістограму розподілу і для локальних бінарних шаблонів.

Тепер необхідно знаходити різницю між отриманими характеристиками - як між різними гістограмами LBP, так і різними гістограмами кольорів. Ми можемо уявити гістограму як точку у n-мірному просторі, де n = кількість бінів у гістограмі. А отже можемо застосувати звичайні метрики для знаходження дистанцій: Евкліда, Чебишова, Манхеттена. Для практичної реалізації було обрано метрику Евкліда, як маючу багато програмних реалізацій.

Останнє що потрібно зробити - обрати коефіцієнти для дистанцій LBP и кольору. Ці коефіцієнти потрібні, щоби налаштувати рівень впливу двох метрик.

Отже, повна формула дистанції із використанням двох дискрипторів(гістограми LBP і гістограми кольору) між двома зображеннями буде наступною:

$$d = w_{lbp} \sqrt{\sum_{k=0}^{n_{lbp}} (lbp_k^{first} - lbp_k^{second})^2} + w_{color} \sqrt{\sum_{k=0}^{n_{color}} (color_k^{first} - color_k^{second})^2} \quad (1)$$

де d
- повна

дистанція, w_{lbp} - ваговий коефіцієнт дистанції LBP, n_{lbp} - кількість бінів LBP, lbp_{first} - перша гістограма LBP, lbp_{second} - друга гістограма LBP, w_{color} - ваговий коефіцієнт дистанції кольору, n_{color} - кількість бінів кольору, $color_{first}$ - перша гістограма кольору, $color_{second}$ - друга гістограма кольору.

Результати і обговорення. За результатами дослідження і розробки було створено систему, яка розпізнає необхідні характеристики текстури і кольору, і знаходить найближчі за схожістю зображення у створеній базі даних.

Висновки. Отримані результати добре вказують на те, що розроблений метод усуває слабкі сторони кожного використаного алгоритму: відсутність характеристики кольору у оператора LBP та відсутність характеристики текстури у гістограми кольору. У результаті було отримано метод за допомогою якого можна знаходити двовимірні текстури (наприклад, тканини та візерунки).

Список літератури

1. T. Ojala, M. Pietikäinen, and D. Harwood (1994), "Performance evaluation of texture measures with classification based on Kullback discrimination of distributions", Proceedings of the 12th IAPR International Conference on Pattern Recognition (ICPR 1994), vol. 1
2. Anatomy of a color histogram; Novak, C.L.; Shafer, S.A.; Computer Vision and Pattern Recognition, 1992. Proceedings CVPR '92., 1992 IEEE Computer Society Conference on 15–18 June 1992

ПАРАМЕТРЫ ДВИЖЕНИЯ СУДНА ОТНОСИТЕЛЬНО ОБЪЕКТА НАБЛЮДЕНИЯ

Сагиров Игорь Валентинович,
ст. преподаватель

Азовский морской институт Национального университета
«Одесская морская академия»

Ходарина Кристина Валериевна,
канд. техн. наук, доцент, докторант

Введение./Introductions. В статье рассматриваются вопросы определения параметров движения (курса и скорости) объекта наблюдения, с помощью 3-х наблюдателей. Задача относится к классу задач об управлении движением судна, получивших в англоязычной литературе название Optimal Transit Path Planning in Threat Environment. В русскоязычной литературе они получили название «задачи управления подвижными объектами в конфликтной среде» [1, 2]. Под конфликтной средой понимается совокупность объектов (они называются конфликтующими), сближение с которыми для управляемого объекта нежелательно в ходе выполнения им основной задачи.

Цель работы./Aim. Основной задачей работы является определение параметров движения судов и обнаружения объектов. Целью управления объектом при движении его в конфликтной среде является минимизация негативного воздействия конфликтующих объектов на управляемый объект путем выбора маршрута его движения, параметров движения и/или режимов работы технических средств. Для выполнения поисковых операций несколькими судами могут использоваться различные схемы движения в поисковой зоне.

Материалы и методы./Materials and methods. Рассмотренная в статье задача относится к определению параметров движения (курса и скорости) объекта наблюдения, с помощью 3-х наблюдателей, которые осуществляют наблюдение в районе (S) размерами (X_{\max} , Y_{\max}) рис. 1.

Определим начальные координаты 3-х наблюдателей $N1(x1,y1)$, $N2(x2,y2)$, $N3(x3, y3)$ направление движения (курс наблюдателей) $KN1=KN2=KN3=0-360^0$ (все 3 наблюдателя двигаются в одном направлении с постоянной скоростью $VN1=VN2=VN3$). В исходных данных предусмотрена возможность «назначения» любого из 3-х наблюдателей, который будет

«главным» (относительно него должны быть выданы результаты решения задачи, т.е. должен осуществляться пересчёт полученных значений полученных с наблюдателя, который произвёл обнаружение к выбранному «главному» наблюдателю). Под обнаружением будем понимать попадание объекта наблюдения в зону действия обнаружителей. Задаются зоны действия обнаружителей $DO1=DO2=DO3$ (аппроксимируются окружностью с радиусом равным дальности действия обнаружителя). Задача решается в декартовых координатах, наблюдатели и объект наблюдения отображаются в виде точек.

Из точки с произвольными координатами в заданном районе (S) моделируется движущийся равномерно и прямолинейно в направлении наблюдателей объект наблюдения ON1.

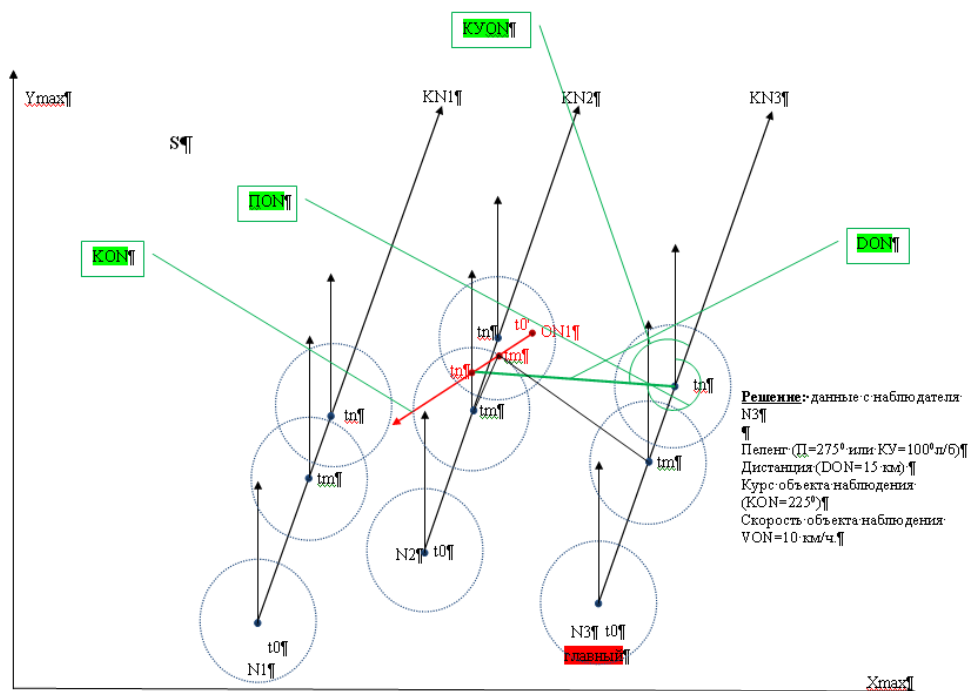


Рис. 1. Схема судов

В момент попадания объекта наблюдения в зону наблюдения (одного или двух) наблюдателей, объект считается обнаруженным. При этом с заданной дискретностью времени выводятся на экран дистанция и пеленг (направление) на объект. Через несколько тиков времени определяется скорость и направление движения объекта наблюдения. На рис. 1 показано, что в момент времени t_m в зону действия обнаружителя наблюдателя N2 попадает объект

наблюдения ON1. В момент времени t_n необходимо определить направление движения и скорость наблюдателя и результат пересчитать от наблюдателя 2 к наблюдателю «главный». Определения и сокращения описаны на примере обнаружения одним наблюдателем объекта наблюдения (рис. 2).

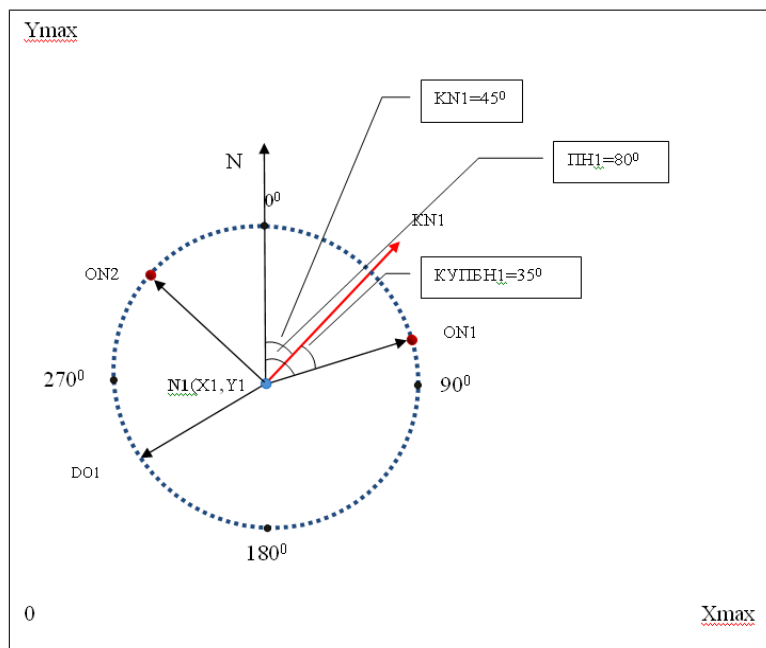


Рис. 2. Обнаружение одним наблюдателем объекта наблюдения

Наблюдатель (N1) движется равномерно прямолинейно курсом 45^0 (под курсом наблюдателя будем понимать угол между нулевым (северным) меридианом и линией курса наблюдателя). По пеленгу 80^0 и дистанции равной $D01$ км (под пеленгом будем понимать угол между нулевым меридианом и направлением на объект наблюдения) обнаружен объект наблюдения ON1.

Направления от наблюдателя на объекты наблюдения могут определяться не относительно истинного (нулевого) меридиана, а относительно диаметральной плоскости носителя (линии курса), т.е. курсовыми углами. Под курсовым углом на объект наблюдения будем понимать угол между линией курса наблюдателя и пеленгом на объект наблюдения. Счёт курсовых углов ведётся вправо и влево от диаметральной плоскости носителя в пределах от 0 до 180^0 . Курсовым углам приписываются наименование правого или левого борта. На рис. 2 объект наблюдения находится по пеленгу 80^0 или на курсовом

угле 35° правого борта. Объект наблюдения ON2 находится по пеленгу 315° или на курсовом угле 90° левого борта.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Решение выполнено в пакете Mathcad. При решении предусмотрен ввод исходных данных в поля формы (рис. 3).

Исходные данные и обозначения: x_n, y_n - координаты наблюдателя; x_c, y_c - координаты цели
 R - радиус обнаружения цели. **НЕ встречный курс цели и трех наблюдателей...** ORIGIN := 1

"Скорость" 1-го наблюдателя		"Скорость" 2-го наблюдателя		"Скорость" 3-го наблюдателя	
$hn1 :=$	<input type="text" value="0.24"/>	$hn2 :=$	<input type="text" value="0.24"/>	$hn3 :=$	<input type="text" value="0.24"/>
Координаты 1-го наблюдателя		Координаты 2-го наблюдателя		Координаты 3-го наблюдателя	
$xn1 :=$	<input type="text" value="0"/>	$xn2 :=$	<input type="text" value="-1"/>	$xn3 :=$	<input type="text" value="1"/>
$yn1 :=$	<input type="text" value="0"/>	$yn2 :=$	<input type="text" value="0"/>	$yn3 :=$	<input type="text" value="0"/>
Начальные координаты цели		"Скорость" цели		Радиус обнаружения цели	
$xc :=$	<input type="text" value="3"/>	$yc :=$	<input type="text" value="8"/>	$hc :=$	<input type="text" value="0.15"/>
				$R :=$	<input type="text" value="5"/>

Рис. 3. Форма ввода исходных данных

Для решения задачи использован раздел программирования Mathcad. Элемент программы и результат решения задачи представлен на рис. 4. Решение возможно как с получением результатов в числовом, так и в графическом виде.

	"xn1"	"yn1"	"Дист. до цели от N1"	"Пеленг цели от N1, (°)"	"xn2"	"yn2"	"Дист. до цели от N2"	"Пеленг цели от N2, (°)"	"xn3"	"yn3"	"Дист. до цели от N3"	"Пеленг цели от N3, (°)"	
Prog =	1.92	1.92	4.881	1.409	0.92	1.92	4.959	10.222					
	2.16	2.16	4.519	6.48	1.16	2.16	4.517	6.228					
	2.4	2.4	4.198	12.381	1.4	2.4	4.101	1.397					
	2.64	2.64	3.928	19.173	1.64	2.64	3.721	4.47	3.16	2.16	4.737	18.588	
	2.88	2.88	3.721	26.841	1.88	2.88	3.389	11.575	3.4	2.4	4.519	24.864	
	3.12	3.12	3.587	35.241	2.12	3.12	3.119	20.062	3.64	2.64	4.36	31.685	
	3.36	3.36	3.536	44.083	2.36	3.36	2.93	29.89	3.88	2.88	4.267	38.911	
	3.6	3.6	3.57	52.97	2.6	3.6	2.836	40.711	4.12	3.12	4.244	46.337	
	3.84	3.84	3.687	61.489	2.84	3.84	2.849	51.843	4.36	3.36	4.292	53.717	
	4.08	4.08	3.88	69.323	3.08	4.08	2.965	62.484	4.6	3.6	4.41	60.819	
	4.32	4.32	4.138	76.3	3.32	4.32	3.175	72.022	4.84	3.84	4.591	67.457	
	4.56	4.56	4.449	82.38	3.56	4.56	3.461	80.184	5.08	4.08	4.828	73.517	
	4.8	4.8	4.804	87.614	3.8	4.8	3.805	86.987					
					4.04	5.04	4.194	267.404					
					4.28	5.28	4.617	262.783					

Рис. 4. Результат решения задачи

Выводы./Conclusions. Определены параметры движения судна, с использованием трех наблюдателей, которые часто используется при обнаружении уходящих целей или в поисковых операциях для ограничения

зони поисків. Моделі описаних ситуацій побудовані в Mathcad, що дозволить отримати необхідні дані для створення алгоритмів управління судном в автоматизованих системах управління Electronic Chart Display and Information System (ECDIS).

Список литературы

1. Галяев А. А., Маслов Е. П., Рубинович Е. Я. Об одной задаче управления движением объекта в конфликтной среде. Изв. РАН. Теория и системы управления. 2009. № 3. С. 134–140.
2. Галяев А. А., Маслов Е. П. Оптимизация законов уклонения подвижного объекта от обнаружения. Изв. РАН. Теория и системы управления. 2010. № 4. С. 52–62.

ПРОСУВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ САЙТУ ТУРИСТИЧНОЇ КОМПАНІЇ

Смірнов Борис Артемович,
магістрант;

науковий керівник:

Перхун Лариса Петрівна,

кандидат педагогічних наук, доцент;

Національна академія статистики обліку та аудиту
м. Київ, Україна

Вступ. На сьогодні практично кожна фірма, підприємство, корпорація чи державна установа мають свій сайт. На ньому, як правило, розміщується інформація, яка може бути корисною і цікавою для відвідувача. Однак створити сайт правильно, щоб він виглядав зовнішньо привабливо для користувачів та був зрозумілим і вагомим для пошукових систем - завдання не зовсім просте.

Мета роботи. Порівняти популярні сервіси, які швидко оцінюють сайт та роблять висновки.

Матеріали. Наукова література та відкриті інтернет-джерела.

Методи. Теоретичний аналіз і узагальнення наукової літератури та матеріалів мережі Internet.

Результати дослідження. Найбільш розповсюджені помилки при створенні сайту [1], [2], [3]:

1. Спочатку створюють сайт за вимогами замовника, який, як правило, не є фахівцем з розробки сайтів, а потім починають його оптимізувати з метою просування. Досвідчені розробники радять спочатку скласти семантичне ядро, проаналізувати сайти конкурентів, провести кластеризацію запитів, спроектувати структуру і тільки потім розпочати розробку.
2. Створення односторінкових сайтів. Для того, щоб можна було проусати сайт за допомогою SEO, потрібно дотримуватись правила: “одна пропозиція - одна сторінка”.
3. Незручна навігація. Іноді зустрічаються сайти, на яких дуже важко знайти потрібну інформацію: відсутні або не чітко виділені посилання та кнопки переходів (вибору). Головне правило в цьому сенсі: чим менше кліків миші виконає користувач, щоб знайти потрібну йому інформацію - тим краще.
4. Перевантаження сторінки, особливо головною, текстом або, навпаки, зображеннями.
5. Переходи, так звані анкори посилання, прикріплюються до малюнків, фото або графічних зображень. Візуально користувачу це “вловити” складніше, ніж виділений іншим (синім, як правило) кольором текст.
6. Застарілий або неунікальний контент. Тексти-”пустушки”, коли вони практично не містять корисної інформації, проте насичені словами або фразами семантичного ядра.
7. Досить часто і сьогодні трапляється, що сайт в деяких браузерях відкривається нормально, а в інших (або на мобільних пристроях) виглядіє не

зовсім гарно. Тому при створенні сайту слід пам'ятати про адаптивність і кросбраузерність.

Звичайно, це не всі помилки, яких припускаються при створенні сайтів, Цей перелік можна розширювати і доповнювати. Описаних помилок слід уникати на етапі створення сайту.

Для аналізу вже існуючих сайтів використовують спеціальні сервіси, які практично за одну хвилину дають відповіді на ряд питань. Наведемо характеристики деяких з них (табл. 1).

Таблиця 1.

Порівняння популярних сервісів аналізу сайтів

Назва сервісу	Наявність безкоштовної версії	Параметри оцінювання				
		П1	П2	П3	П4	П5
GTmetrix.com	+	+	+	+	+	+
Pingdom Tools	-	+	+	+	+	+
Sitechecker	+	+	+	+	+	-
PageSpeed Insights	+	+	+	+	-	-

П1 - Оцінка швидкості завантаження сторінки

П2 - Час повного завантаження

П3 - Загальний розмір сторінки

П4 - Середня кількість запитів

П5 - Детальний аналіз усіх сторінок (затримка, YSlow, історія змін сторінки, Водопад Chart)

YSlow - це розширення Firebug, яке оцінює сторінку за різними характеристиками та пропонує різні методи для поліпшення оптимізації.

Водопад Chart - одна з форм візуалізації даних, яка показує сукупний ефект

послідовно введених позитивних і негативних значень. Також іноді можна зустріти назву bridge chart, або «міст».

Висновок

Отже, з аналізу таблиці 1 можна зробити такі висновки:

1. Найбільш повний функціонал мають сервіси GTmetrix та Pingdom Tools. Однак перший має безкоштовну версію, а другий - ні. GTmetrix порівняно з Pingdom Tools має привабливіший інтерфейс, він поділений на табличні вкладки натискаючи отримуємо звіт даних, а на сервісі Pingdom Tools звіт даних зображений на одній сторінці, це не зручно постійно листати сторінку, тому на мою думку сервіс GTmetrix кращий.
2. Сервіси Sitechecker та PageSpeed Insights мають більш спрощений функціонал, видають тільки характеристики швидкості завантаження. Обидва мають безкоштовні версії, але Sitechecker порівняно з PageSpeed Insights має кращий інтерфейс та більший об'єм даних який зручно розміщений в вкладках таблиць.

Серед описаних сервісів ми віддали перевагу GTmetrix, тому що результати роботи з ним дозволяють виявити більшу частину проблем організації сайту, якщо такі є. Крім цього, використання GTmetrix не потребує додаткових фінансових витрат.

Список використаних джерел

1. Типові помилки сайтів на WordPress у новачків, котрі беруться за їх створення самостійно // Блог Ореста Зуба : веб сайт. URL: <https://openmind.com.ua/2018/01/20/wp-mistakes/> (дата звернення 03.11.2019).
2. 10 помилок сайту, які слід уникати // блог веб студії Welldo : веб сайт. URL: http://welldostudio.com/blog/10_pomilok_saitu_iaki_slid_unikati_n# (дата звернення 05.11.2019).
3. Топ 9 помилок при створенні сайту під SEO просування // Sezzam : веб сайт. URL: <https://sezzam.com.ua/top-9-pomilok-pri-stvorenni-saytu-pid-seo-prosuvannya/> (дата звернення 04.11.2019).

4. GTmetrix // GTmetrix.com : веб сайт. URL: <https://gtmetrix.com/> (дата звернення 05.11.2019).
5. Pingdom Tools // Pingdom.Tools.com : веб сайт. URL: <https://tools.pingdom.com/> (дата звернення 05.11.2019).
6. Sitechecker // Sitechecker.pro : веб сайт. URL: <https://sitechecker.pro/ru/> (дата звернення 06.11.2019).
7. Інструмент Google: // PageSpeed Insights : веб сайт. URL: <https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/?hl=RU> (дата звернення 06.11.2019).

НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ СПОСОБУ ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ СУФЛЕ

Струтинська Любов Тодорівна

Старший викладач

Данилюк Вікторія Володимирівна

Студентка

Чернівецький торговельно-економічний інститут КНТЕУ

м. Чернівці, Україна

Харчування – це найважливіший фактор зовнішнього середовища, який визначає правильний розвиток, стан здоров'я і працездатність людини. Розуміння значення харчування в життєдіяльності людини, біохімічних процесів, їх впливу на діяльність фізіологічних систем організму є надзвичайно важливими.

Порушення основних принципів раціонального харчування спричиняє цілу низку хвороб – від зниження імунного статусу до аліментарних захворювань організму людини. В природі не існує харчових продуктів, які б містили всі необхідні людині компоненти, окрім материнського молока. Тому тільки комбінування різних видів харчової сировини з додаванням біологічно активних

добавок краще за все може забезпечити організм людини необхідними речовинами. [1]

Повноцінне харчування передбачає використання компонентів, раціональне поєднання яких здатне максимально задовольнити потребу організму в поживних і біологічно активних речовинах, а одна з найважливіших проблем сьогодення – поліпшення структури харчування з метою посилення його профілактичних властивостей, підвищення харчової та біологічної цінності традиційних продуктів. [2]

Перспективним об'єктом збагачення раціону населення можуть стати десертні страви, споживчий попит на які постійно збільшується. [3, с.152]

Десертні страви – це висококалорійні харчові продукти, але до їх складу не завжди в достатній кількості входять біологічно активні речовини, які необхідні організму людини.

Науковці сфери харчових технологій важливу увагу приділяють розробці нових технологій солодких страв саме з високою харчовою цінністю та багатим вітамінно-мінеральним комплексом. Для цього використовують якісну локальну сировину, яка пов'язується за технологічними ознаками з основними інгредієнтами страви.

Із метою підвищення харчової та біологічної цінності суфле раціонально додати гарбуз і зародки пшениці.

Гарбуз багатий β -каротином, вітамінами С, В₁ В₂, Е, К, РР. Крім цього, до хімічного складу продукту входять кальцій, магній, залізо, мідь, калій, цинк, кремній, кобальт, фтор. Значні корисні властивості цього овочу проявляються завдяки його насиченості клітковиною. Корисність гарбуза доведена і при залізодефіцитній анемії, а також він сприяє позбавленню від набряків. [4]

Зародки пшениці дуже багаті на корисні речовини. У них виявлені майже всі амінокислоти (18 з 20), причому маса білкових компонентів становить до 50% від маси самого зародка, понад 25% поживних речовин представлено цукрами (переважно сахарозою). Крім того, в зародках пшениці міститься до 15% жирів, представлених в основному поліненасиченими жирними кислотами,

клітковина, вітаміни і мінерали. Мінеральний склад представлений 21 макро- та мікроелементами, серед яких є калій, кальцій, магній, натрій, фосфор, залізо, мідь, марганець, селен, цинк та ін.

Зародки пшениці багаті на білок, клітковину, мінеральні речовини та вітаміни групи В. До складу білків зародків пшениці входять практично усі незамінні амінокислоти. Вживання навіть невеликої кількості зародків пшениці захищає організм людини від нестачі важливих есенціальних речовин без додавання зайвих калорій. Через високу поживну цінність зародки пшениці часто використовуються в якості харчової добавки. [6]

У технології суфле підвищеної харчової та біологічної цінності замінюємо частину вершків – на зародки пшениці та частину цукру – на пюре гарбуза. При додаванні зародків пшениці та пюре гарбуза покращується нутрієнтний склад солодкої страви, що дає можливість збільшити вміст харчових волокон, мінеральних речовин і вітамінів; значно покращується вуглеводний та ліпідний склад розробленої страви, підвищується вміст поліненасичених жирних кислот.

Додавання зародків пшениці та пюре гарбуза до солодких страв збільшує їх користь для організму людини. Це особливо важливо у харчуванні маленьких дітей, підлітків, людей похилого віку та для здорового харчування людини в цілому.

Завдяки додаванню зародків пшениці суфле збагачується харчовими волокнами та білками. Гарбуз відіграє велику роль в збільшенні вітамінів і мінеральних речовин у страві. Такі страви рекомендується додавати до раціону людини при різноманітних захворюваннях, для профілактики серцево-судинних захворювань, атеросклерозу, з метою покращення травлення, поліпшення моторної функції шлунково-кишкового тракту, а також нормалізації обмінних процесів в організмі людини.

Розробка нових рецептур, які зможуть задовольняти потреби у вітамінах та мінеральних речовинах є дуже важливою і перспективною справою. Це впливає на розширення асортименту корисних солодких страв і дає змогу

урізноманітнити меню закладів ресторанного господарства та забезпечити потреби більшого кола споживачів.

Список літератури:

1. Зубар Н. М. Основи гігієни та харчування: підручник. – Київ : Центр навч. літ., 2010 – 336 с..
2. Технологія харчових продуктів функціонального призначення : монографія / А. А. Мазаракі, М. І. Пересічний, М. Ф. Кравченко, та ін. ; За ред. М. І. Пересічного. – 2-ге вид., переродл. І допов. – Київ : КНТЕУ, 2012. 34с.
3. Рудавська Г. Б. Наукові підходи та практичні аспекти оптимізації асортименту продуктів спеціального призначення / Г. Б. Рудавська [та ін.]. – Київ, 2002. – с. 152-236
4. Гарбуз: користь, шкода і калорійність. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://diagnoz.net.ua/narodne-lykyvanja/4297-granat-korist-shkoda-kalorynst-chim-korisniy-granat.html>
5. Зародки пшениці: властивості і користь. Електронний ресурс. – Режим доступу : <http://medukpro.ru/korisni-vlastivosti/17427-korisni-vlastivosti-zarodkiv-pshenici.html>

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ НОРМАЛИЗАЦИИ НА СТРУКТУРУ, МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГРАНИЦЫ В НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ

Сухомлин Владимир Иванович,

к. т. н., доцент

Волох Виталий Иванович,

Аспирант

(ГВУЗ) «Днепровский государственный технический университет»

Введение./Introductions. В промышленности широко используется конструкционная углеродистая качественная сталь 20 при изготовлении различных труб и нагревательных элементов в котлостроении, а также, сортового и фасонного проката. Механические, химические и магнитные свойства стали зависят от размера зерна и структуры границ зерен. Зависимость магнитных свойств стали от типа границ зерен представляет практический интерес при изучении строения кристаллических материалов.

Цель работы./Aim. Показать влияние на магнитные свойства (коэрцитивную силу H_c) специальных границ в низкоуглеродистой стали 20.

Материалы и методы./Materials and methods. Из горячекатаной стали 20 изготовлены образцы размером 100 x 60 x 4 мм, вырезанные с одной цельной части трубы. Химический состав стали приведен в таблице 1.

Таблица 1

Химический состав стали 20

Марка стали	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	Al
Сталь 20	0,174	0,50	0,27	0,026	0,006	0,077	0,054	0,072	0,012

Нумерация образцов выполнялась по следующей схеме: образец № 1 без нагрева - образец свидетель; образец № 2; образец № 3. Схема нагрева следующая: образцы № 2, 3 нагреваются в печи до 850°C и выдерживаются в печи: образец № 2 выдержка 1 час и охлаждение на воздухе; образец № 3 выдержка 3 часа и охлаждение на воздухе. Коэрцитивная сила определялась полуавтоматическим коэрцитиметром КРМ-Ц в центральной части трубы как вдоль, так и поперек трубы. Для проведения исследования структуры на автоматическом анализаторе структур IA 32 выполнен отбор металла размером 20 x 20 x 4 мм из наружной, средней и внутренней части трубы. Относительное количество специальных границ (СГ) определяли методом секущих [1]. Измерения проводили на полях по пяти секущим и определяли среднее значение.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Основное превращение после проведения нормализации, вызывает полную фазовую перекристаллизацию стали, изменяет структуру и магнитные свойства стали. Исходная микроструктура образца-свидетель (рис. 1) типичная для стали 20 - феррито-перлитная в соотношении 80/20. Величина коэрцитивной силы составляет $H_c = 6,79$ А / см (рис. 2).

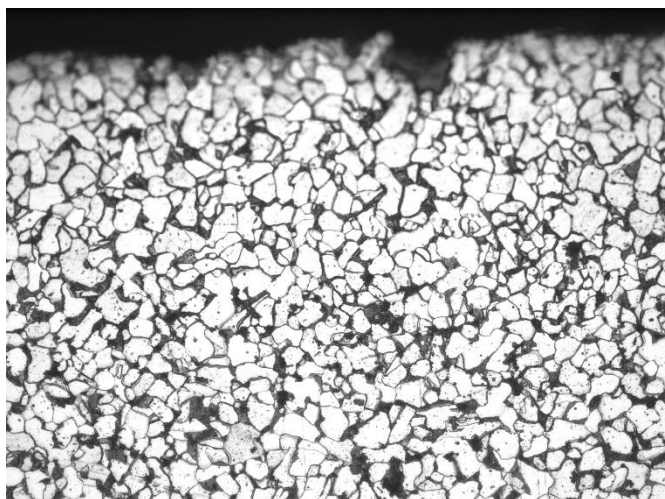


Рис.1. Образец №1 При увеличении (x200) наружная часть трубы

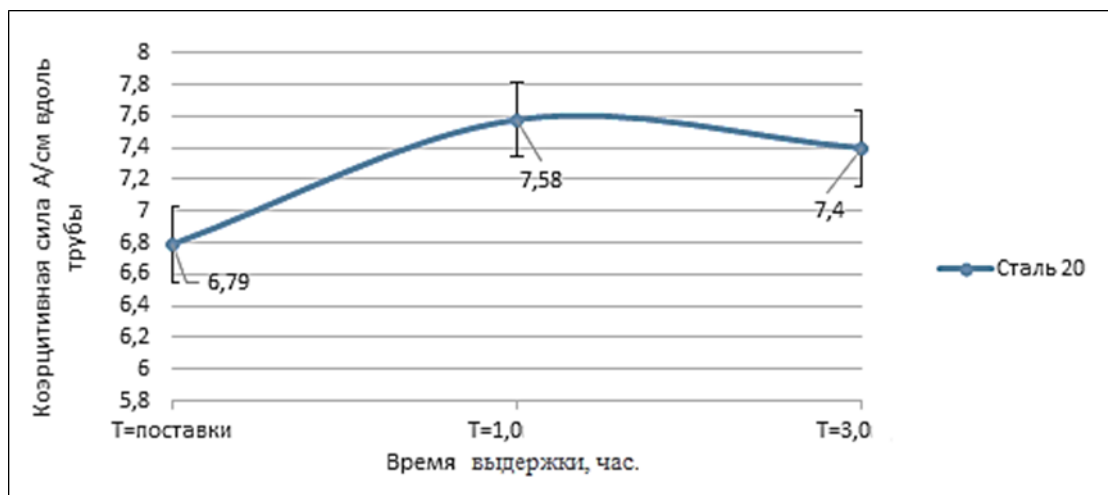
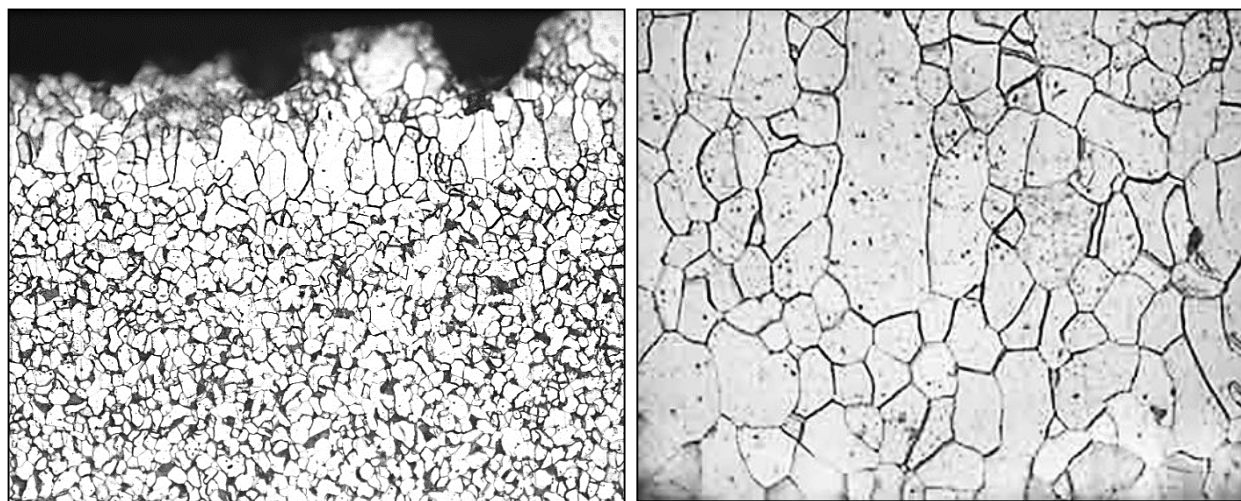


Рис.2. Зависимости коэрцитивной силы от времени выдержки в печи.

После выдержки длительностью 1 час при температуре 850 °С структура стали 20 изменилась (рис.3). На поверхности образовался слой обезуглероженного металла толщиной 78...89 мкм. Величина коэрцитивной силы составляла $H_c = 7,58/см$ (рис. 1).

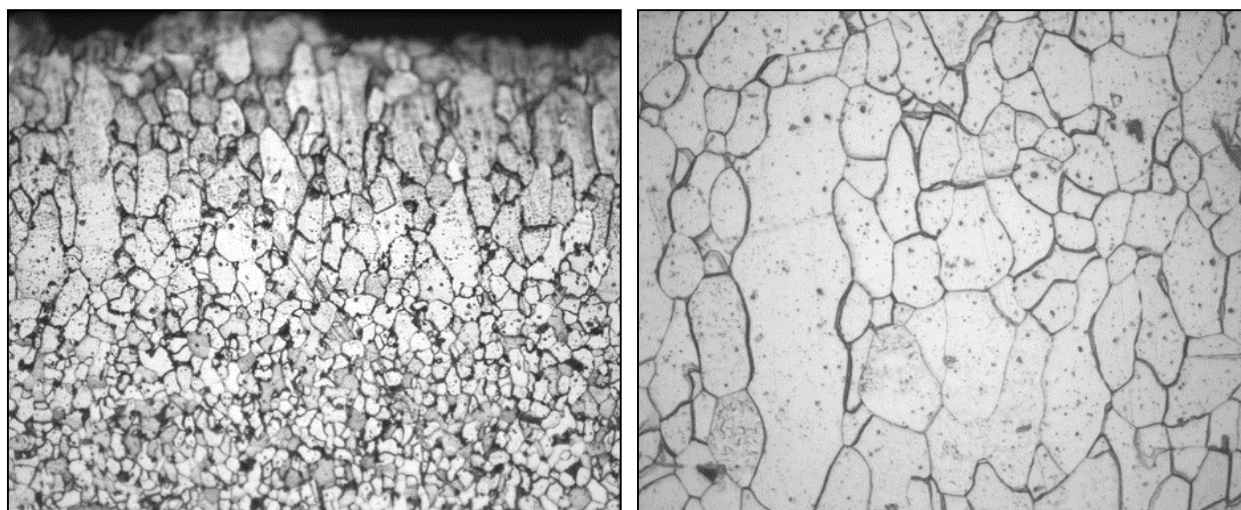


a)

б)

**Рис. 2. Микроструктура образца №2 наружная часть:
a) увеличение (x200), *б)* увеличении (x500).**

Изменение в структуре после выдержки образца 3 часа при 850 °С показаны на (рис. 3). Глубина обезуглероженного слоя составляет от 223...245 мкм, а величина коэрцитивной силы равна $H_c=7,4A/cm$.



a)

б)

**Рис.3 Микроструктура образца №3 наружная часть трубы:
a) увеличении (x200), *б)* увеличение (x500).**

Изменение относительного количества (СГ) в процессе проведения лабораторных исследований (Рис.4), показано в связи с изменением в величине коэрцитивной силы.

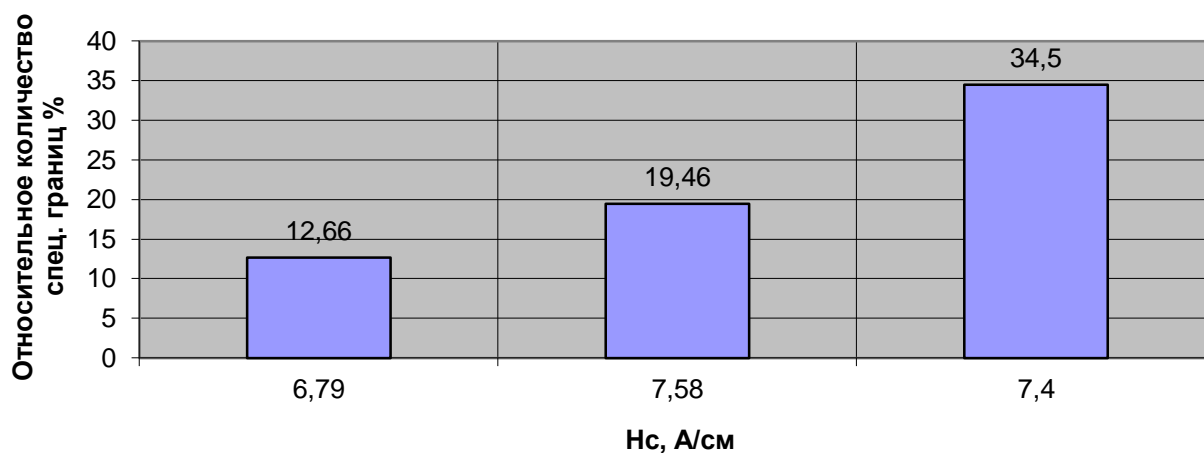


Рис.5. Диаграмма зависимости величины коэрцитивной силы H_c от относительного количества специальных границ.

В образце №2, после 1 часовой выдержке в печи и охлаждения на воздухе, увеличение коэрцитивной силы до $H_c=7,58$ А/см объясняется измельчением величины зерна в средней части и незначительной глубиной обезуглероженного слоя, в котором присутствует перлит в количестве 5%. Поэтому увеличение СГ на 7% не привело к падению коэрцитивной силы.

В образце №3, после 3-х часовой выдержки в печи, коэрцитивная сила уменьшилась (рис.5) потому, что обезуглероженный слой, в котором относительное количество СГ увеличилось на 15% [2,3], увеличился по глубине до 223...245 мкм, а количество перлита уменьшилось до 3%. Эти суммарные факторы в итоге привели к уменьшению коэрцитивной силы до $H_c=7,4$ А/см.

Выводы./Conclusions.

1. Установлено, что с увеличением времени выдержки при нормализации влияет на величину коэрцитивной силы H_c .
2. В зависимости от времени выдержки, при температуре нормализации 850 °С изменяется соответственно относительное количество специальных границ в обезуглероженном поверхностном слое стали.
3. Существует прямая связь между величиной коэрцитивной силы H_c и относительным количеством специальных границ. Когда при выдержке 1 час значение относительных специальных границ составляет 20%, а уже при 3

часах выдержки значение относительных специальных границ увеличивается до 35%.

4. Исследования показали, что термическая обработка, повышающая в структуре стали содержание низкоэнергетических границ, приводит к увеличению коррозионной стойкости труб промышленного назначения и возможности контроля специальных границ по величине коэрцитивной силы H_c [4].

Список литературы

1. Салтыков С. А. Стереометрическая металлография. - М.: Металлургия, 1970. - 375с.
2. Большаков В. И., Сухомлин В. И., Волох В. И. Специальные границы в обезуглероженном слое строительных сталей / Строительство, материаловедение, машиностроение // Сб. научн.трудов.Вып.67,- Днепропетровск -, ГВУЗ «ПГАСА», 2013. С. 373-377.
3. Сухомлин Г. Д. Множественные специальные стыки границ зерен в ГЦК поликристаллах // ФММ, т. 54, вып.2-1982.-С.402-405.
4. Сухомлин В. И., Волох В. И. Анализ стойкости магнитного состояния образцов от температурного влияния / Производственная лаборатория. -2011.- №5(38).- С.30-32.

БЕЗПЕЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО СТАНДАРТУ LTE У МЕРЕЖАХ РУХОМОГО ЗВ'ЯЗКУ

Ткаченко Олександр Сергійович,
студент

Тулупов Володимир Володимирович
к. т. н, доцент

Актуальність обраної теми полягає в тому, що потреба в 3G технологіях для українських користувачів була очевидною мобільний інтернет Edge занадто повільний для комфортного використання, а потреба в зв'язку на ходу, без прив'язки до мереж Wi-Fi, вже сформувалася, то з 4G не все так очевидно. Про технологію прийнято говорити в контексті швидкостей, рідше в контексті ємності мережі. Але є і менш очевидні речі, для яких потрібні мережі наступного покоління.

У розвинених країнах світу продовжується перехід до інформаційної сервісно-технологічної економіки. На теперішній час в Україні використовується стандарт зв'язку четвертого покоління LTE (Long Term Evolution), який вважається перспективним. За даними компанії HUAWEI, LTE забезпечує швидкість до 326,4 Мбіт/с від базової станції до користувача і до 172,8 Мбіт/с у зворотному напрямку.

Метою даної роботи є дослідження безпечного використання стандарту LTE.

Об'єктом дослідження в даній роботі є сучасний стандарт LTE.

Відповідно до поставленої мети визначимо наступні завдання:

- провести аналіз стандарту LTE в Україні;
- розкрити особливості та існуючі проблеми використання стандарту LTE;
- дослідити методи та засоби захисту інформації стандарту LTE.

Метою створення стандарту LTE є збільшення можливостей високошвидкісних систем мобільного зв'язку, зменшення вартості передачі даних, можливість надання широкого спектру недорогих послуг.

Мобільний зв'язок четвертого покоління передбачає використання цілого спектру технологій, які раніше розвивалися паралельно. Всі вони внесли свій внесок у специфікацію LTE реалізованої в двох основних варіантах технологій:

з дуплексним частотним поділом LTE-FDD (Frequency Division Duplex) і часовим поділом LTE-TDD (Time Division Duplex) [1].

З точки зору безпеки таких LTE мереж враховуючи різні технології ускладнює пошук її вразливостей. В мережах 4G весь трафік проходить через єдину архітектуру EPC (Evolved Packet Core) за протоколом IP.

З фізичної точки зору в мережах LTE використовуються великі смуги частот, високорівнева модуляція сигналу, технологія MIMO (Multiple Input Multiple Output) яка дозволяє збільшити смугу пропускання каналу, при якому для передачі даних використовуються дві і більше антени і така ж кількість антен для прийому. Разом вони забезпечують адекватну завадостійкість, високі швидкості передачі даних і ємність мережі. Важливою особливістю мережі 4G є те, що з її архітектури зникло поняття контролера радіомережі (RNC), який в 3G виконував основну функцію з управління комунікаційними ресурсами. Тому базові станції в LTE стали більш інтелектуальними і самостійними, вони отримали можливість маршрутизувати трафік, що дозволило організувати з'єднання між абонентами безпосередньо, минаючи ядро мережі. Щоб звести до мінімуму атаки на конфіденційну інформацію, базова станція повинна забезпечити виконання таких важливих операцій, як кодування та розшифрування користувачів даних, а також зберігання ключів.

Стандарт LTE виділяє п'ять основних груп безпеки це, насамперед:

- архітектура безпеки мережі повинна забезпечити користувачів надійним доступом до сервісів і захист від атак на інтерфейси;
- мережевий рівень повинен дозволяти вузлам мережі безпечно обмінюватися як даними користувачів, так і керуючими даними і забезпечувати захист від атак на провідні лінії;
- користувальницький рівень повинен забезпечувати безпечний доступ до мобільного пристрою;
- рівень додатків повинен гарантувати безпечний обмін повідомленнями;
- видимість і можливість зміни налаштувань безпеки повинна дозволяти

користувачеві дізнаватися, чи забезпечується безпека і включати різні режими для її забезпечення.

Є також проблеми і з самим стандартом. По-перше, дуже гостро стоїть завдання взаємодії з не LTE мережами. Якщо трафік між користувальницьким обладнанням і базовою станцією шифрується (це вимога стандарту) і загроза порушення конфіденційності стає неактуальною, то взаємодія базової станції з радіоконтролером мережі 3G по умовчання ніяк не захищене а, отже, це пролом для можливих атак з боку зловмисників. По-друге, відсутність обов'язкової аутентифікації між ядром мережі і базовою станцією. Цю опцію оператор зв'язку для зниження своїх витрат щодо розгортання мережі LTE може і не задіяти зовсім. Не можна забувати і про обмеження LTE. Наприклад, збільшення швидкості підключення зазвичай обертається зменшенням радіусу дії базової станції, який в середньому для 4G становить близько 5 км і залежить від використовуваного частотного діапазону. Тому базових станцій в мережі стає більше, і вони розташовуються ближче одна до одної [1].

Ще одна особливість LTE в тому, що ця технологія орієнтована на підключення інтелектуальних пристроїв, з поширенням яких число потенційно небезпечних сервісів буде тільки зростати, що дозволить зловмисникам отримати доступ до конфіденційної інформації провайдера і побудувати нові витончені схеми інформаційних злочинів.

Всі функції захисту в LTE об'єднані стандартом і передбачають захист на декількох рівнях: на рівні доступу до мережі, на рівнях мережевого і користувальницького доменів, на рівні додатків та на рівні відображення і конфігурацій [2].

Кожен з цих рівнів передбачає аутентифікацію і авторизацію всіх пристроїв, чого немає в Інтернеті. Технологія LTE передбачає використання не тільки IP-адреси, але і системи розповсюдження ключів шифрування для всіх пристроїв, підключених до мережі з можливістю переходу зі 128 до 256-бітові ключі і введення нових алгоритмів, зберігаючи зворотну сумісність. Крім алгоритмів шифрування і забезпечення комплексної безпеки в мережах 4G

використовуються додаткові алгоритми, які навіть за умови того, що один з них буде зламаний, решта забезпечать безпеку мережі LTE. Крім того, в LTE зберігаються і методи аутентифікації користувачів по прив'язці до SIM карти, як в традиційному мобільному зв'язку. Користувач може заблокувати доступ до телефону з PIN-кодом.

Таким чином, виходячи з вищенаведеного, головною особливістю з точки зору захисту абонента розглянутого стандарту четвертого покоління рухомого зв'язку LTE, процес обслуговування приховується тимчасовими ідентифікаторами у відмінності з попередніми поколіннями зв'язку.

Список літератури:

1. Про свободное программное обеспечение и новые IT технологии. URL: <http://pro-spo.ru/mobilnye-texnologii-i-telefony/4058-lte-zhdat-li-novyh-ugroz?device=xhtml> (дата звернення 01.12.2019)
2. Защита LTE. URL: <http://pro3gsm.com/zashhita-lte/> (дата звернення 06.12.2019)
3. Скорость и безопасность в LTE. URL: <http://www.osp.ru/nets/2012/06/13032673/> (дата звернення 06.12.2019)
4. Глобальное состояние мобильных сетей. URL: <http://opensignal.com/reports/2016/08/global-state-of-the-mobile-network/> (дата звернення 10.12.2019)

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛИТИХ ПОРИСТИХ АНИЗОТРОПНИХ МАТЕРІАЛІВ

Трофименко Віталій Васильович

к. т. н., доцент

Український державний хіміко-технологічний університет

М. Дніпро, Україна

Трофименко Анатолій Васильович

к. т. н., доцент

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
М. Дніпро, Україна

Введення. Вдосконалення ракетних двигунів нерозривно пов'язано з прогресом в області матеріалознавства [1], де вітчизняна наука досягла певних успіхів, наприклад, при створенні традиційними методами високолегованих жароміцних сплавів. Це дозволило розширити технічні можливості виробів, підвищити їх к. к. д. і надійність в експлуатації. У той же час світовий досвід свідчить, що подальші успіхи в розробці новітніх видів техніки нерозривно пов'язані з композиційними матеріалами, зокрема пористими, що дозволяють не тільки полегшити вагу конструкції, але і домогтися завдяки специфіці їх макроструктури унікальних експлуатаційних характеристик. Спектр використання пористих елементів у ракетних двигунах досить широкий: розпилувачі, форсунки, вузли транспіраційної охолодження, теплообмінники [2] та ін. В даний час за кордоном широко застосовують подібного роду матеріали, причому добре налагоджена технологія виробництва дозволяє експлуатувати їх не тільки в ракетно-космічній техніці, але і медицині, а також у побуті – в кондиціонерах, акумуляторах, водопровідних системах.

Проте зараз методи отримання пористих матеріалів, як в Україні, так і за кордоном, залишаються досить дорогими, трудомісткими і не забезпечують комплекс робочих характеристик, які цікавлять конструкторів. Так, спечені порошки мають задану проникність, проте швидко засмічуються і руйнуються внаслідок наявності безлічі концентраторів напруг. Волоконні і сітчасті - більш міцні, але погано піддаються обробці, швидко розшаровуються і втрачають задані властивості. Метод напилення металу на пористу основу з подальшим електролітичним осадженням дозволяє досягти високої пористості і однорідності мікроструктури, але одержуваний матеріал володіє дуже низькими механічними властивостями. Водночас потреби ракетобудування

вимагають як розширення асортименту вироблених пористих матеріалів, так і суттєвого підвищення їх якості та доступності.

Аналіз сформованих в науці і виробництві пропозицій показує, що жоден з відомих способів не дозволяє в короткі терміни докорінно змінити становище. Якісного стрибка в даному напрямку можна досягти лише за рахунок альтернативних рішень проблеми і створення високопродуктивних технологій, які принципово відрізняються від нині використовуваних. Таким чином, першочерговим завданням матеріалознавства пористих композиційних матеріалів є створення в них анізотропних властивостей за рахунок рівномірного розподілу єдино направлено орієнтованих наскрізних циліндричних каналів, що поки у світовій практиці в масовому виробництві не освоєно.

Мета роботи. Розробити теоретичні основи технології виробництва принципово нового класу пористих проникних матеріалів, що володіють стільниковою макроструктурою, гладкою поверхнею пор і вимогливими робочими характеристиками: пористість, проникність, механічними, корозійними і технологічними властивостями.

Матеріали і методи. Особливі методичні труднощі при отриманні пористих проникних металевих матеріалів пов'язані з використанням водню, а також інертних газів під високим газовим тиском. Крім того, для забезпечення однорідності за величиною пір не допускається потрапляння активних сторонніх часток в розплав, на поверхню форми, зміна хімічного складу розплаву. Ці вимоги зумовили вибір оригінального обладнання для отримання анізотропних пористих матеріалів (АПМ), що не мають світових аналогів [3, 4].

Результати та обговорення. Унікальність АПМ полягає в характері їх макроструктури, що наближається до моделі ідеального пористого тіла і представляє собою монолітну матрицю, пронизану наскрізними циліндричними каналами з гладкою поверхнею. Завдяки цьому при однаковій пористості АПМ володіють більш високими (приблизно в 1,3 – 1,8 рази) механічними і корозійними властивостями в порівнянні з іншими пористими середовищами.

Анізотропний стільниковий характер порового простору дає можливість швидкої регенерації фільтруючих тіл і створення на їх основі різноманітних технічних рішень вузлів ракетних двигунів.

З технічної точки зору, в порівнянні з відомими, новий спосіб легко виконаємий, має більш низьку (приблизно в 2-3 рази) собівартість при високій продуктивності.

Пористість в діапазоні 10-60%, діаметр пор від 10-1000 мкм і їх орієнтація можуть бути регламентованими в залежності від поставлених вимог безпосередньо в процесі одержання виробу.

У той же час наукові основи способу вивчені поки недостатньо через відсутність відповідних фінансування та матеріально-технічної бази для проведення комплексних досліджень. Це неминуче в найближчі роки призведе до гальмування темпів практичного освоєння АВМ і втрати пріоритету України в області їх отримання.

Особлива перспектива даної роботи полягає в тому, що нові матеріали, розроблені для фільтруючих елементів ракетних двигунів можуть широко використовуватися і в медицині, побутовій техніці, автомобілебудуванні в якості розпилювачів, демпферів, каталізаторів, глушників і т.п.

Сутність нового методу полягає в реалізації газоевтектичної реакції в розплавах, механізм якої поки вивчений недостатньо. Практично визначено, що цей процес дуже чутливий до будь-якого роду впливів, що призводить до негативних відхилень від заданих структурних характеристик. Для швидкого промислового освоєння АПМ на даному етапі необхідно провести комплексні фундаментальні дослідження фізико-хімічних основ способу з метою оптимізації технологічних параметрів, знання яких не тільки дозволить збільшити асортимент одержуваних АПМ, але і розширити спектр можливих композицій з них: складні структури з заданою пористістю в кожному шарі, чергування пористих і монолітних шарів, зміна орієнтації пор в межах шарів, плавне зміна діаметра пор вздовж заданих напрямків.

Розроблено оригінальний метод отримання пористих матеріалів, що не має світових аналогів, заснований на керованих фізико-хімічних реакціях, що протікають в металевих системах [4]. Пристрої та способи отримання нових матеріалів захищені 150 авторськими свідоцтвами. Розроблений спосіб альтернативний відомим, технологічний, економічний і дозволяє створювати різноманітні композиції в залежності від поставлених завдань.

В даний час освоєні способи отримання пористих анізотропних матеріалів пористістю до 50% на основі міді, магнію та їх деяких сплавів. Особливістю нових матеріалів є наявність гладкої поверхні пор, що мають форму тіл обертання: циліндра, еліпса, сфери і відсутність концентраторів напруг. Такий характер пористості в сполученні з монолітною матрицею надає пористому металу підвищені механічні властивості, покращує їх електро- і теплопровідність.

Макроструктура піддається цілеспрямованому регулюванню, зокрема діаметр пір можна змінювати, надаючи їм потрібну конфігурацію, за рахунок чого можна домагатися у виробі різних робочих характеристик.

У той же час, практичні потреби диктують необхідність розширення асортименту пористих анізотропних матеріалів, зокрема на базі корозійностійких і тугоплавких матеріалів. Однак, при їх отриманні виникають принципові технологічні ускладнення за рахунок високих температур плавлення, підвищеної стійкості до ліквідації, низьку теплопровідність та ін. Це призводить до структурної неоднорідності в матеріалах і значних відхилень від заданих характеристик якості.

Висновки. Цю проблему можна розв'язати лише шляхом накопичення фундаментальних наукових досліджень взаємодії жароміцних і тугоплавких матеріалів з воднем: зокрема нікелю, заліза, хрому та ін.

Вивчаючи теоретичні основи процесу плавлення базових компонентів пористих анізотропних металів у присутності домішок впровадження, умови їх стаціонарної кристалізації та закономірності формування пористості можна

домогтися оптимізації технологічних параметрів, що забезпечують гарантоване отримання заданої макроструктури.

Список літератури

1. Санін Ф.П., Кучма Л.Д., Джур Е.О., Санін А.Ф. Твердопаливні ракетні двигуни. Матеріали і технології: Підручник.- Дніпропетровськ: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, - 1999.-320 с.
2. Трофименко В.В., Трофименко А.В.// Теплотехника, енергетика и экология в металлургии: колект. монографія в 2-х книгах. Под общ. ред. Ю.С. Пройдака. Кн.1.- Дніпро: Нова ідеологія. 2017.-С.77-80.
3. Шаповалов В.И. Легирование водородом. Д.: Журфонд, 2013.-385 с.
4. Трофименко В.В., Трофименко А.В. Особенности структуры и использование газонагруженных металлов в энергетических устройствах // Наук. та інформац. журнал «Металознавство та термічна обробка металів» 2017. № 4. С.44-51.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В СУЧАСНИХ СИСТЕМАХ ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ

Тулупов Володимир Володимирович,
к. т. н, доцент, доцент кафедри
інформаційних технологій та кібербезпеки
Ксенія Олександрівна Кратасюк
студент

Харківський національний університет внутрішніх справ

Актуальність обраної теми роботи полягає в тому, що на теперішній час в Україні на державному та регіональних рівнях впроваджуються різні програми, проекти та заходи публічної безпеки. Так, у більшості міст в Україні створюються проекти забезпечення публічної безпеки й порядку та

протидії злочинності. Так наприклад, у місті Києві в рамках проекту Kyiv Smart City «Безпечне місто» у загальноміської системі відеоспостереження працює 5823 камер та створені програмні модулі розпізнавання облич і номерів автомобілів. Також відкрито три ситуаційні центри та налагоджена взаємодія з оперативними частинами правоохоронних структур міста. У майбутньому до системи підключать пожежну, рятувальну, медичну, дорожню й інші комунальні та державні служби [1].

Серед завдань таких проектів і програм є: удосконалення науково-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення правоохоронних та інших органів, що беруть участь у забезпеченні публічної безпеки та порядку; безперервний моніторинг криміногенної ситуації в області, в т.ч. за рахунок соціологічних технологій та забезпечення своєчасного реагування на негативні зміни; здійснення посиленого контролю за ситуацією у публічних місцях, передусім при проведенні заходів за участю значної кількості громадян; запобігання правопорушенням, що вчиняються з використанням телекомунікаційних мереж та мережі Інтернет.

Метою даної роботи є дослідження можливості побудови безпечної мережі відеоспостереження за об'єктами.

Об'єктом дослідження в даній роботі є система відеоспостереження за об'єктами.

Відповідно до поставленої мети визначимо наступні завдання:

- охарактеризувати стан проблем існуючих систем відеоспостереження та їх використання суб'єктами господарювання;
- дослідити канали витоку інформації та сучасні методи й засоби захисту мереж відеоспостереження;
- проаналізувати технічні завдання на проектування мереж відеоспостереження та існуючі системи на сучасному ринку готового обладнання;

– розглянути рекомендації та виділити нерозкриті проблеми щодо підвищення безпеки при використанні та проектуванні мереж відеоспостереження суб'єктами господарювання.

Відеоспостереження є сьогодні невід'ємним елементом будь-якої сучасної системи публічної безпеки та порядку. На теперішній час в умовах створення різних сучасних систем безпеки, у тому числі систем публічної та кібербезпеки конкурентоздатну альтернативу складають системи мережевого або IP - відеоспостереження, основою для яких є IP-камери. Такі системи не вимагають прокладення додаткових ліній зв'язку, передача даних відбувається по мережевій інфраструктурі, побудованій на протоколі IP.

Контроль та адміністрування системи здійснюється з будь-якого комп'ютера, що має доступ до мережі та спеціальне програмне забезпечення. Зараз IP- камери за ціною набагато перевищують вартість аналогових камер, але зберігаючи такий темп розвитку виробництва, незабаром вони стануть доступнішими.

При створенні технічного завдання для проектування оптимальної системи відеоспостереження слід розглянути типові технології побудови таких систем, їх переваги та недоліки.

На відміну від аналогової відеокамери, IP-камера не потребує прямого підключення до комп'ютера або до будь-яких інших апаратних або програмних засобів. Її підключення може здійснюватися як за допомогою дротяного з'єднання (по міді або оптичному волокну), так і безпроводного (Wi-Fi, GPRS/EDGE, 3G, супутниковому зв'язку та ін.). Таким чином, досягається повна або часткова мобільність користувача, який здатний стежити за видаленими об'єктами практично з будь-якої точки земної кулі.

Виходячи з проведеного аналізу існуючих на ринку готових систем відеоспостереження, найбільш перспективними технологіями відеоспостереження є IP-відеоспостереження, яке легко розгортається та базується на сучасних комп'ютерних мережах стандарту Ethernet.

Нормальне функціонування комп'ютерних мереж та її складових таких як мережеві екрани, брандмауери, фаєрволи, системи резервного копіювання, антивірусні засоби та інші) неможливо без стандартних засобів захисту, тому існує необхідність використання IDS (СВВ - систем виявлення вторгнень), які є основним засобом боротьби з мережними атаками [4].

Системи виявлення вторгнень починають усе ширше впроваджуватися в практику забезпечення безпеки корпоративних мереж які у свою чергу можуть використовувати системи IP-відеоспостереження.

Системи виявлення вторгнень забезпечують виявлення: мережевих атак проти вразливих сервісів; атаки спрямовані на підвищення прав користувачів; неавторизований доступ до важливих файлів; дії шкідливого програмного забезпечення (комп'ютерних вірусів, троянів і черв'яків).

Використання СВВ допомагає досягнути такі цілі: виявити вторгнення або мережеві атаки; забезпечити належний контроль якості адміністрування, особливо у великих і складних мережах; спрогнозувати можливі майбутні атаки і виявити вразливості для запобігання їх подальшого розвитку; отримати корисну інформацію про проникнення, для відновлення і налаштування конфігурації мережі; визначити розташування джерела атаки по відношенню до локальної мережі (зовнішні або внутрішні атаки) [6, с.122]

Як показала практика при використанні таких систем існує ряд проблем які істотно ускладнюють, а часом і зупиняють процес впровадження СВВ.

Фахівці в галузі інформаційної безпеки виділяють деякі з них, а саме: вимогливість до ресурсів і часом незадовільна продуктивність СВВ вже на 100 Мб/с мережах; недооцінка ризиків пов'язаних зі здійсненням мережних атак; невисока ефективність сучасних СВВ, що характеризується більшим числом помилкових спрацьовувань і неспрацьовувань (false positives and false negatives); недооцінка ризиків, пов'язаних зі здійсненням мережних атак; відсутність в організації методики аналізу й керування ризиками, що дозволяє адекватно оцінювати величину ризику й обґрунтовувати вартість реалізації контрзаходів для керівництва; висока вартість комерційних СВВ; висока

кваліфікація експертів по виявленню вторгнень, що вимагає для впровадження й розгортання СВВ [5].

На теперішній час для України є відносно невисока залежність підприємств від Інтернет. Системи виявлення вторгнень починають усе ширше впроваджуватися в практику забезпечення безпеки корпоративних мереж які у свою чергу можуть використовувати системи відеоспостереження.

Список літератури

1. Kyiv Smart City URL: <https://www.kyivsmartcity.com/projects/safe-city> (дата звернення: 26.11.2019).
2. Системи відеоспостереження (CCTV) URL: <https://guard-lviv.com.ua/uk/sistemi-videonablyudeniya/index.html> (дата звернення: 26.11.2019).
3. Гібридні системи захисту URL: <https://guard-lviv.com.ua/sistemi-videonablyudeniya.html> (дата звернення: 26.11.2019).
4. Intrusion Detection System (IDS) URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/IDS> (дата звернення: 28.11.2019).
5. А. Астахов. IDS как средство управления рисками URL: http://www.globaltrust.ru/security/Pubs/Pub2_part5 (дата звернення: 29.11.2019).
6. Северінов О.В. Аналіз сучасних систем виявлення вторгнень / О.В. Северінов, А.Г. Хренов // Системи обробки інформації Збірник наукових праць. – Харків: ХУПС. – 2013. – Вип. 6 (122). – С. 122-123.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ ТА ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ

Тюкіль Данило Денисович
студент,
Василенко Данііл Дмитрович

Вступ. Безумовно, двигун внутрішнього згоряння є найбільш потужним двигуном в історії.

Весь сучасний світ перебудували для автомобілів, були вкладені величезні інвестиції в будівництво доріг і магістралей. Приблизно 85% американських працівників використовують автомобілі для того, щоб добиратися з дому на роботу. В даний час на дорогах світу близько 1 млрд автомобілів, майже всі вони оснащені ДВЗ.

Але перехід на використання електромобілів кинув автомобільну промисловість в сум'яття. В порівнянні з автомобілями на ДВЗ, електромобілі набагато простіше і мають менше деталей, вони більше схожі на комп'ютери на колесах. Це означає, наприклад, що потрібно менше працівників, щоб їх зібрати.

До переваг електричних двигунів можна віднести той факт, що вони будуть володіти величезними екологічними та медичними перевагами. Зарядка акумуляторних батарей більш ефективна, ніж спалювання палива в окремих двигунах. Разом з тим, працівники на заводах, які не виробляють електричні автомобілі, стурбовані, що їх можуть скоротити.

Мета. Мета цієї роботи порівняти два типи двигуна. Визначити їх переваги та недоліки.

Переваги ДВЗ

✓ Простота конструкції

Бензиновий двигун набагато простіше влаштований. Його можна відремонтувати, ледь не в кожного майстра, а при вивченні потрібної літератури – навіть власноруч. Така простота інженерної думки впливає і на ціну.

✓ Ціна авто

У порівнянні з дизельними або електричними моторами авто на бензині купувати більш вигідно. Різниця в ціні тут може становити 20% та більше.

✓ **Невибагливість**

Маючи хоч щось схоже на бензин, ви без проблем зможете завести автомобіль при будь якій погоді. Деякі водії навіть перевіряли, чи зможе їздити бензиновий двигун на дизелі. Так, може. Щоправда, з деякими нюансами, але це дрібниці. Головне, що їде.

✓ **Можливість вибору**

Автовиробники пропонують широкий спектр вибору автомобілів на бензині. Нерідко вони продають одну й ту саму модель, але з різним об'ємом двигуна або комплектацією. В той час як дизельний варіант, найчастіше, йде в одній комплектації та з однаковим об'ємом двигуна.

✓ **Великі об'єми двигунів**

Більшість чоловіків люблять швидкість, тому рідко обирають «малолітражки». А от двигуни з об'ємом в 3-4 літри вже набагато популярніші. Також більший об'єм дає змогу перевезення вантажу чи більшої кількості пасажирів.

✓ **Відносна тиша**

Бензиновий двигун не великого об'єму працює доволі тихо. Це дає змогу пересуватися зі сплячої дитиною, або просто з комфортом, якщо вас лякає гуркіт двигуна.

Недоліки ДВЗ.

✓ **«Професійні» майстри**

Простота бензинового двигуна виступає водночас і мінусом. Можна заплатити зайві сотні доларів за неякісний ремонт у псевдоспеціаліста. Дизельних спеціалістів справді мало, але вони часто – майстри своєї справи.

✓ **Великі витрати пального**

Це сильно позначається на гаманці автовласника, особливо у великооб'ємних двигунів. Заправляти 4-х літрового монстра доведеться доволі часто та багато. А старий та зношений бензиновий двигун може вас розорити.

✓ **Мала тяга**

Далеко не всі машини можуть потягнути навіть найменший причіп. Посадивши в салон декількох пасажирів, ви одразу відчуєте різницю в динаміці.

Переваги електромобіля.

- ✓ Повна відсутність шкідливих для здоров'я людини вихлопів. Традиційні авто які працюють на бензинових і дизельних двигунах викидають в атмосферу масу шкідливих речовин: оксиди сірки, вуглекислий газ (який викликає всім відомий парниковий ефект), чадний газ (зв'язуючий молекули кисню в організмі людини) та інші отруйні речовини. Електромобіль повністю безпечний для екології, в чому полягає його безсумнівний плюс.
- ✓ Проста конструкція електромобіля дозволяє спростити і зробити найбільш зручним його експлуатацію та використання, полегшити ремонт. Також немає необхідності в перемиканні передач, що робить водіння комфортним.
- ✓ Здатність заряджати електромобіль від звичайної розетки. Правда, на зарядку піде значно більше часу.
- ✓ Електрика обійдеться набагато дешевше того ж бензину або дизельного палива. Тому слід зазначити, що використання електромобілів економічно і вигідно.
- ✓ Масове виробництво електромобілів змогло б вирішити так звану проблему «енергетичного піку» за рахунок зарядки акумуляторів в нічний час доби.
- ✓ Електродвигун, що використовується в електромобілях, має коефіцієнт корисної дії (ККД) 90 - 95%. Тобто його ресурс використовується повністю. Для порівняння, ККД двигуна внутрішнього згоряння всього лише 22 - 60%.
- ✓ Електромобіль не створює сильного шумового забруднення, так як його структура включає набагато менше технічних деталей, здатних створювати шум, на відміну від традиційних авто.
- ✓ Висока плавність ходу, за рахунок більш високої частоти обертання валу двигуна.
- ✓ Електромобіль оснащений режимом електромагнітного гальма, що, безсумнівно, підвищує термін служби гальмівної системи.

Таблиця 1.

Характеристика двигуна Tesla model S	Характеристика двигуна (двз) Mazda 6 2.0 TDi
Тип батареї: літій-іонна	Об'єм двигуна: +1998 см ³
Обсяг батареї: 85/60 кВт·ч *	Тип розташування циліндрів: Рядний
Запас ходу до повної зарядки: 426/335 км *	Кількість циліндрів: 4
Ресурс: 7 років або 160 тис. Км	Хід поршня: 86 мм
Габарити батареї: Довжина - 2.1 м, Ширина - 1.2 м, висота - 15 см	Діаметр циліндра: 86
Вага батареї: ~ 450 кг	Ступінь стиснення: 18.3
Час зарядки від побутової мережі змінного струму 110В: за 1 годину заповнюється 8 км шляху	Кількість клапанів на циліндр: 4
Час зарядки від побутової мережі змінного струму 220В: за 1 годину заповнюється 50 км шляху	Наддувши: є Потужність: 136/3500 л.с / об.мин
Час повної зарядки на станції Tesla Supercharger: 30 хвилин безкоштовно	Крутильний момент: 310/2000 н * м

Недоліки електродвигунів.

- ✓ Акумулятори, за півтора століття еволюції, так і не досягли характеристик, що дозволяють електромобілю на рівних конкурувати з автомобілем: по запасу ходу і вартості, не дивлячись на значне удосконалення конструкції.
- ✓ . При різких стартах тягові АКБ втрачають багато енергії. Для збільшення пробігу електромобіля необхідні спеціальні стартові системи, наприклад, на конденсаторах, а також вживання систем рекуперації енергії (економія до 25 %).
- ✓ Для масового вживання електромобілів потрібне створення відповідної інфраструктури для заряджання акумуляторів (зарядка на «автозарядних» станціях) при масовому використанні електромобілів у момент їх зарядки від побутової мережі зростають перевантаження електричних мереж "останньої милі", що багато зниженням якості енергопостачання, ризиком локальних аварій тривалий час зарядки акумуляторів в порівнянні із заправкою паливом. Крутильний
- ✓ Малі запаси нікелю на планеті

Висновки. Якщо провести аналіз приведених характеристик двигунів, то можна зробити такі висновки:

Переваг перед двигунами внутрішнього згорання у електродвигуна багато

Суттєвих недоліків у самого електричного двигуна немає. Однак, поки що, в електромобілях є складності із живлення електродвигуна. Через недосконалість джерел струму електричні двигуни досі не набули масовості в автомобільному будівництві. Однак розробки вчених у сфері акумулювання енергії обіцяють вже найближчим часом виправити ситуацію.

До переваг електричних двигунів можна віднести той факт, що вони будуть володіти величезними екологічними та медичними перевагами. Зарядка акумуляторних батарей більш ефективна, ніж спалювання палива в окремих двигунах. Разом з тим, працівники на заводах, які не виробляють електричні автомобілі, стурбовані, що їх можуть скоротити.

З цього видно, що електричний двигун у багатьох аспектах переважає двз

Використана література :

1. <https://studfiles.net/preview/5252351>
2. <https://futurum.today/dvyhun-vnutrishnoho-zhorannia-budova-pryntsyp-roboty/>
3. <http://avtosvit.biz/elektrychni-dvyhun-y-v-avtomobilyah/>
4. http://mazda.autosite.ua/Mazda-6-2.0-TDi_201_3126_7300_14801.html
5. Сирота В.І. Основи конструкції автомобілів. – К.: Арістей, 2005. – 280 с.
6. Солтус А.П. Теория эксплуатационных свойств автомобиля. – К.: Арістей, 2005. – 188 с.
7. Вырубков Д.Н., Иващенко Н.А., Иванов В.И. и др. Двигатели внутреннего сгорания. Теория поршневых и комбинированных двигателей. – М.: Машиностроение, 1983. – 372 с.
8. Автомобильные двигатели / Под ред. М.С. Ховаха. – М.: Машиностроение, 1977. – 591.
9. Двигатели внутреннего сгорания / Под ред. В.Н. Луканина. – М.: Высш. шк., 1973. – 205

ОПТИМІЗЦІЯ ПАРАМЕТРІВ КОНСТРУКЦІЙ З ОБМЕЖЕНОЮ ДОВГОВІЧНІСТЮ

Філатов Георгій Венедиктович

докт. техн. наук, професор
ДВНЗ Український державний хіміко-технологічний університет,
м.Дніпро, Україна

Вступ. В багатьох галузях машинобудування та будівництві конструкції, що контактують з зовнішнім середовищем, зазнають корозійного руйнування. Вплив агресивного середовища на поведінку конструкцій досить різноманітний. У більшості випадків просто руйнується поверхневий шар матеріалу з адсорбцією на поверхні продуктів корозії у вигляді щільних або пухких утворень. У результаті несучі експлуатаційні характеристики конструкцій погіршуються.

Значний інтерес викликає поведінка конструкції, що зазнає дії агресивного середовища, при оптимальному проектуванні. Особливо актуальним це є для хімічних виробництв, де зміна технологій відбувається досить часто, використання старих технологій стає економічно недоцільним, а нові технології вимагають принципово нового обладнання.

Така ситуація диктує нову стратегію пошукової оптимізації — проектувати конструкцію з обмеженням її довговічності. Довговічність же конструкцій, що експлуатуються в умовах високої концентрації хімічно активних речовин, визначається запасом на корозію, вичерпання якого протягом заданого терміну призводить до руйнування конструкції.

Мета роботи. Дослідження процесу формування запасу на корозію для надійної роботи конструкції протягом заданого терміну експлуатації.

Матеріали та методи. Дослідження виконується на прикладі оптимального проектування балки, що зазнає дії агресивного середовища. Методами дослідження є математичне моделювання процесу корозійного руйнування [1.с.72], [2.с.59] та метод випадкового пошуку [3.с.334], який дозволяє дослідити

вплив кінетики корозійного процесу на поведінку системи пошуку при виборі оптимального проекту.

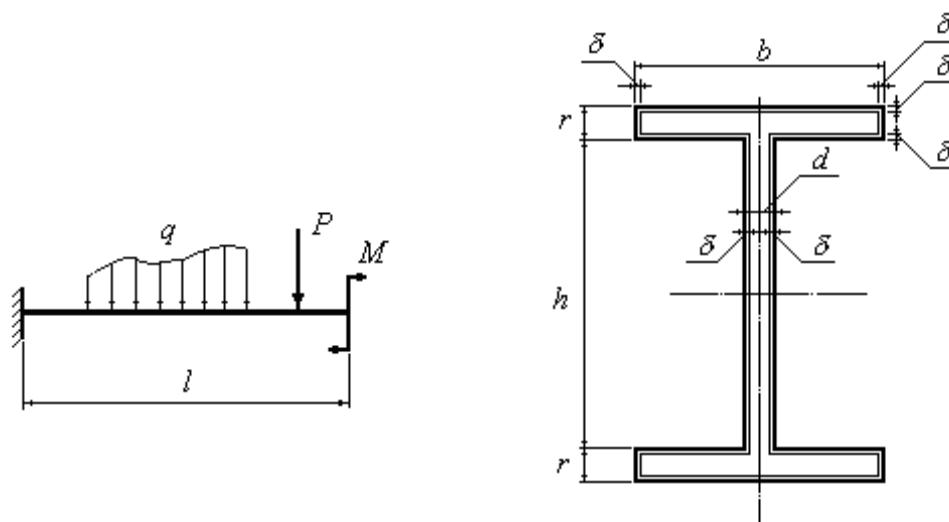


Рис.1. Розрахункова схема балки, що зазнає корозійного зносу δ , та поперечний переріз балки

Результати та обговорення. Результати розрахунку наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Результати оптимального проектування параметрів балки, що згинається, з урахуванням корозійного ушкодження

Час t_j (роки)	Площа перерізу A (см ²)	Розміри поперечного перерізу оптимальної балки				Глибина ушкодження δ (см)
		h (см)	b (см)	r (см)	d (см)	
0,0	134,17	84,94	25,30	1,31	0,80	0,0000934
	134,15	84,94	25,30	1,31	0,80	
0,5	134,85	84,94	24,92	1,33	0,81	0,00314
	133,99	84,94	24,92	1,32	0,80	
1	2	3	4	5	6	7
1,0	138,31	84,87	21,37	1,57	0,84	0,01943
	133,23	84,87	21,33	1,53	0,80	
1,5	138,92	84,81	20,55	1,64	0,85	0,02241
	133,13	84,81	20,50	1,59	0,80	
2,0	139,91	84,90	20,97	1,60	0,85	0,02250
	133,06	84,90	20,93	1,56	0,80	
2,5	139,02	84,60	20,14	1,68	0,85	0,02250
	133,25	84,60	20,09	1,63	0,80	
3,0	139,02	84,60	20,14	1,68	0,85	0,02250
	133,25	84,60	20,09	1,63	0,80	

В таблиці 1 для кожного зі спостережень, що відповідають наведеному в першому стовпчику часу t_j , у верхній частині рядка наведені розміри поперечного перерізу оптимальної балки і величина цільової функції A (площі поперечного перерізу балки) без урахування товщини зруйнованого шару δ . В нижній частині рядка наводяться значення параметрів оптимальної балки за винятком товщини зруйнованого шару.

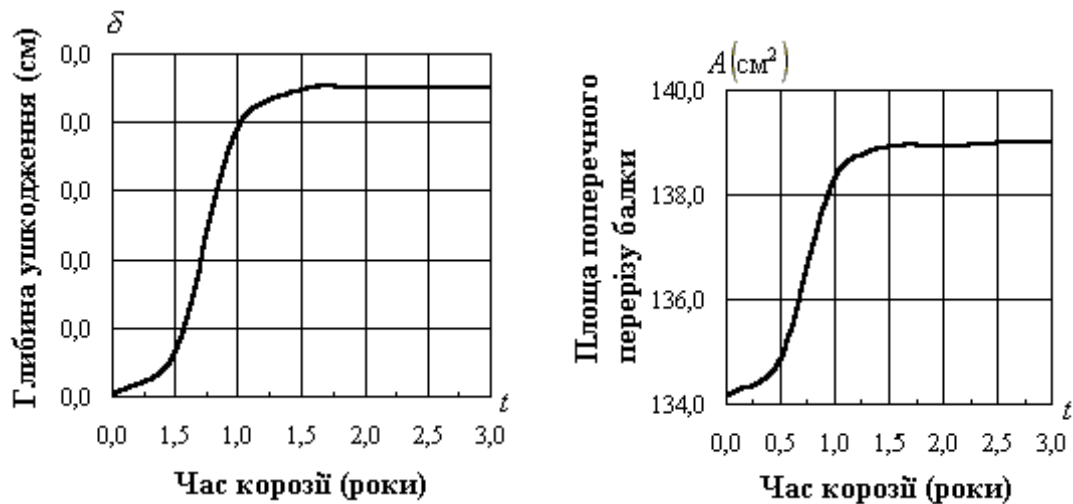


Рис.2. Графіки залежності глибини корозійного ушкодження δ і площі поперечного перерізу A від часу корозії t

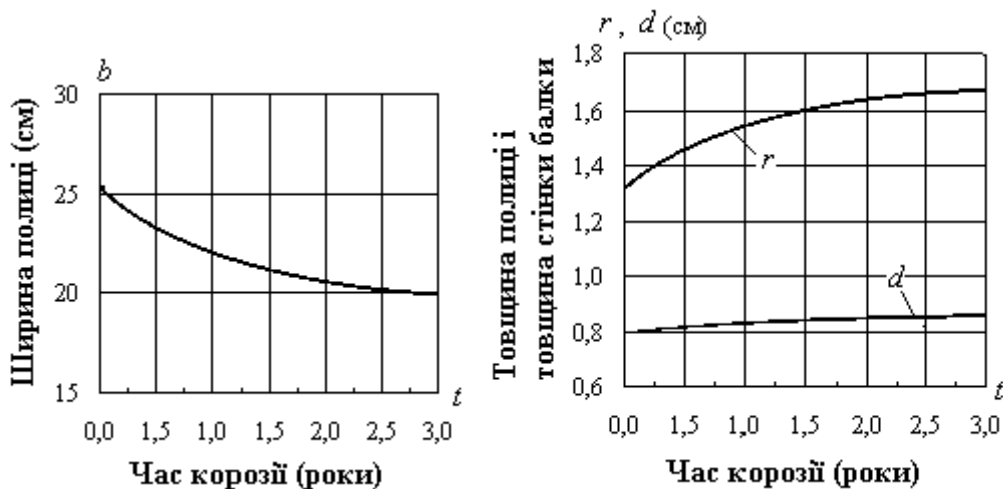


Рис.3. Графіки залежності ширини полиці балки b і параметрів поперечного перерізу r і d від часу корозії t

Аналіз наведених в таблиці 1 і на графіках результатів дозволяє зробити деякі висновки: висота стінки h прагне до максимально допустимого за технологічними вимогами величини, залишаючись практично сталою; товщина

полиці r і товщина стінки d мають тенденцію до збільшення. Ширина полиці b зменшується. Таку поведінку оптимальної балки можна пояснити тим, що система пошуку оптимального вирішення намагається зберегти мінімальну площу поперечного перерізу балки ($\sim 133,25 \text{ см}^2$) з урахуванням корозійного зносу при виконанні обмежень з міцності і технологічних обмежень. Характерним є те, що для усіх випадків спостереження для різного часу корозії осьовий момент опору поперечного перерізу балки залишався практично незмінним (у межах $3745,28 \text{ см}^3$ – $3745,72 \text{ см}^3$). При цьому максимальні нормальні напруження в балці для усіх випадків спостереження при різному часі корозії виявилися практично однаковими, близькими до допустимих (150 МПа).

Висновки. Таким чином, оптимальний проект ($A = 133,25 \text{ см}^2$) з урахуванням вирахування шару металу, що зазнав корозії, до закінчення терміну спостережень ($t = 3$ року) виявився трохи кращим за результат, який був отриманий в [4.с.23], де не враховувався вплив агресивного середовища. Однак при пошуку початкових розмірів поперечного перерізу (до корозії) слід передбачити в робочих програмах можливість створення запасу на корозію з урахуванням кінетики корозійного процесу. Це досягається тим, що при формуванні цільової функції вплив корозійного зносу не враховується. Однак при формуванні обмежень зменшення розмірів перерізу в результаті корозії треба враховувати обов'язково. При такому підході зі збільшенням часу корозії буде спостерігатися зростання цільової функції A до кінця терміну спостережень (Рис.2), коли процес корозії практично зупиняється в результаті утворення на поверхні балки важко розчинних продуктів корозії.

Список літератури

- [1] Петров В.В., Овчинников И.Г., Шихов Ю.М. Расчет элементов конструкций, взаимодействующих с агрессивной средой. – Саратов: СГУ, 1987.– 288 с.
- [2] Филатов Г.В. К вопросу об оценке коэффициентов математических моделей коррозионного разрушения конструкций // ФХММ. – 1993. – Т.29. – №6. – С.59–64.

[3] Филатов Г.В. Стохастический метод поиска глобального экстремума функции с управляемыми границами интервала оптимизируемых параметров // Вопросы химии и химической технологии. – Днепропетровск: УГХТУ. – 2000. – №1. – С.334–338.

[4] Почтман Ю.М., Филатов Г.В. Оптимизация формы поперечных сечений элементов конструкции методом случайного поиска // Строительная механика и расчет сооружений. – 1971. - № 4. - С.23-25.

ДИНАМІКА РОБОТИ ШАРОШЕЧНОГО ДОЛОТА З ВРАХУВАННЯМ ПРУЖНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЙОГО ОПОР

Цідило Іван Васильович,

к. ф-м. наук, доцент

Попович Василь Ярославович,

к. т. н, доцент

Михайлюк Ірина Романівна,

к. пед. н, доцент

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. В процесі буріння динамічні навантаження на долото залежать не тільки від властивостей породи на поверхні вибою, але й від деформаційних характеристик його опор. В залежності від їх величини змінюється довговічність роботи долота і його ефективність.

При дослідженнях динаміки взаємодії долота з вибоєм Мавлютов М.Р. і Санніков Р.Х. запропонували враховувати еквівалентну жорсткість системи, корпусу долота, опор шарошок і породи. Однак запропонована методика не дозволяє враховувати параметри коливного процесу бурильної колони.

Метою даного дослідження є отримання деяких нових результатів динаміки роботи бурильної колони, якщо на долоті задавати різні параметри коливань, збудені шарошечним долотом.

Основна частина. Розрахункова схема для вивчення взаємодії шарошечного долота з вибоєм з врахуванням пружно-в'язких властивостей його опор представлена на рис.1. Долото складається із корпусу 2, з'єднаного з секцією 1 бурильних труб, і шарошок 3 у виді зубчастих вінців, що синхронно перекочуються по поверхні пружно-в'язкого вибою 4 на віддалі радіуса R від осі обертання долота.

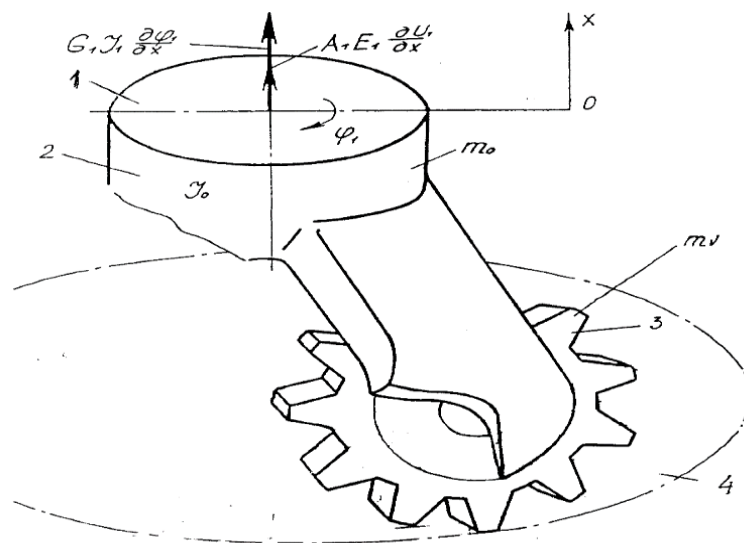


Рис. 1. Розрахункова схема для визначення динамічної взаємодії шарошечного долота з пружно-в'язким забоем

Кожен вінець має Z зубців. Опори кожної шарошки і порода представлені відповідно в'язко-пружними елементами, які мають ρ і S в'язей, що характеризують деформації опори і породи у вертикальному і горизонтальному напрямках.

Корпус долота має масу m_0 і момент інерції I_0 відносно осі x обертання, а кожна шарошка масу m_v і момент інерції I_v . Зі сторони бурильної колони 1 на корпус долота діє осьова сила пружності $A_1 E_1 \frac{\partial U_1}{\partial x}$ і момент сил пружності

$$G_1 I_1 \frac{\partial \varphi_1}{\partial x}.$$

Шарошечне долото генерує полігармонічні поздовжні і крутильні взаємозв'язані коливання, які розповсюджуються від вибою до устя свердловини.

Взаємодія шарошечного долота з пружно-в'язким вибоєм свердловини описана диференціальними рівняннями руху у виді:

$$m_v \ddot{u}_v = R_{nv} + R_{ov}; \quad (1)$$

$$m_o \ddot{u}_o = A_I E_I \frac{\partial U_I}{\partial x} - \sum_v R_{ov}, \quad (2)$$

де R_{nv}, R_{ov} - реакції породи і опори v шарошки;

$u_o(t) = u_I(x, t)$ - зміщення центра корпусу долота і січення $x=0$ низу бурильної колони;

u_v - зміщення центра v шарошки.

При перекочуванні шарошок по деформованому вибою взаємозв'язок записаний у виді:

$$u_v - u_{nv} = \sum_j A_j \cos \omega_j t = \operatorname{Re} \left\{ \sum_j A_{vj} e^{i\omega_j t} \right\}, \quad (3)$$

де u_{nv} - заглиблення в породу v шарошки;

A_{vj} - амплітуда v шарошки на j частоті.

Такі залежності можуть використати також для вивчення крутильних коливань долота.

Висновок. Приведена вище модель і її розв'язок дозволяє визначити динамічні сили на породу, опори шарошки і корпус долота. При зношуванні змінюються пружно-в'язкі характеристики опор і пари зубець – порода, що приводить до зміни параметрів коливань механічної системи.

Список літератури

1. Стійкість і коливання бурильної колони - В.М.Мойсишин, Б.Д.Борисевич, Ю.Л.Гаврилів, С.А.Зінченко. – Івано-Франківськ: Лілея – НВ, 2013. – 590 с.

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ТА СТУПЕНЯ КОМФОРТНОСТІ В ЗАЛІ ДЛЯ ГЛЯДАЧІВ КІНОТЕАТРУ

Чермалих Олександр Валентинович,

к.т.н, доцент

Бровко Валерія Олегівна

аспірант

Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»
м.Київ, Україна

Вступ. Мікроклімат приміщень визначає безпеку людини, впливає на технологічні і виробничі процеси, визначає довговічність огорожувальних конструкцій будівлі, при цьому мікроклімат приміщень визначається станом наступних параметрів: температури повітря, температури поверхонь огорожувальних конструкцій, відносної вологості повітря, вологовмісту повітря, рухливості повітря, концентрації різних домішок.

Якість внутрішнього середовища приміщень в будівлях загального користування є одним з визначальних чинників збереження здоров'я, активної життєдіяльності, працездатності і комфортного самопочуття їх відвідувачів.

Для забезпечення комфортного мікроклімату в приміщенні слід підтримувати нормовані оптимальні значення технологічних та енергетичних показників при мінімальних витратах електроенергії системою вентиляції та кондиціонування.

Мета роботи. Врахувати рівень й визначити ступінь комфортності мікроклімату в залі для глядачів кінотеатру за допомогою універсальної імітаційної моделі.

Матеріали і методи. Вентиляція кінотеатру дещо відрізняється від вентиляції офісу чи виробничого приміщення. Велика кількість людей достатньо довгий час знаходиться в одному приміщенні, яке необхідно забезпечувати свіжим повітрям комфортної температури. Система повинна бути максимально надійною та при будь-якому збою сигналізувати про це.

Основними параметрами, котрі впливають на комфортні кліматичні умови перебування глядачів в залі кінотеатру являються якість повітря (його газовий склад), температура й вологість, рухливість повітря.

Кожен з наведених параметрів нормується, має певний діапазон оптимальних величин. Стан мікроклімату в залі кінотеатру вважається оптимальним, якщо кількість людей в залі, що зазнають дискомфорт, мінімальна і складає 15 - 30 %.

Для оцінки мікроклімату в залі для глядачів кінотеатру синтезована імітаційна модель в середовищі *MATLAB-Simulink* (рис. 1). В основі моделі закладена загальна методика, викладена в [1, с. 3].

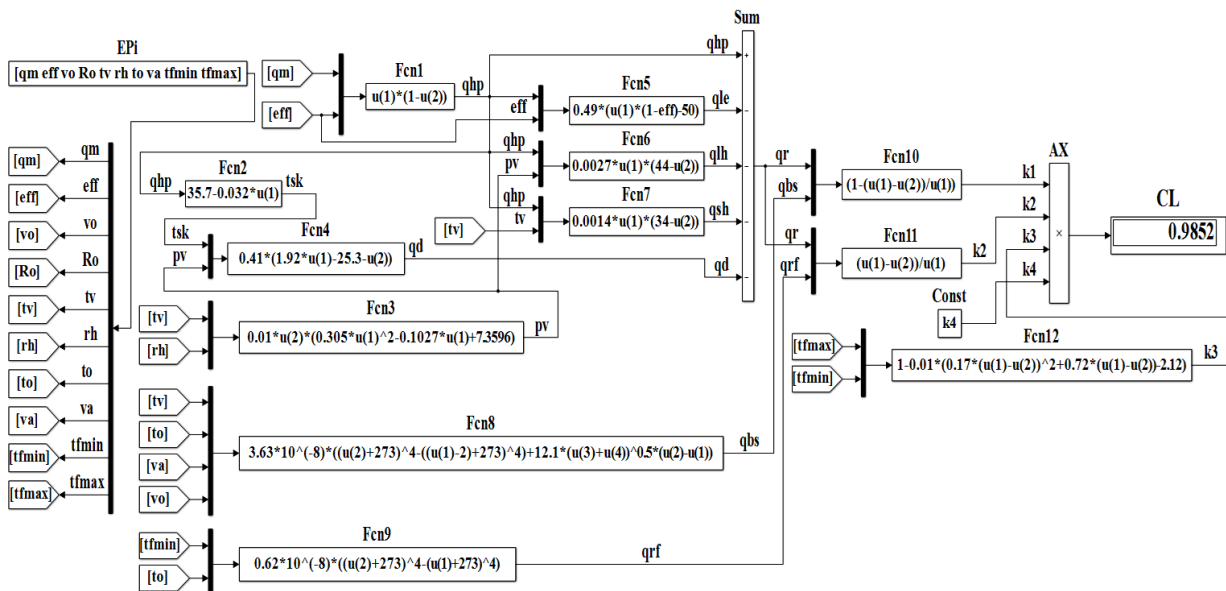


Рис. 1. Математична модель визначення рівня комфортності

Модель дозволяє визначити кількісне значення рівня комфортності знаходження людей в залі кінотеатру.

Необхідні вихідні дані вводяться в поле налаштувань блока *EPI*.

Перша частина даних характеризує приміщення (зал для глядачів кінотеатру): метаболічна теплота $q_m = 70 \text{ Вт/м}^2$ [2, с. 159]; коефіцієнт корисної дії механічної роботи глядачів $\eta (eff) = 0$; відносна швидкість переміщення людей в залі $v_o = 0$; опір теплопередачі одягу $R_o = 0,7$ кло [2, с. 164].

Друга частина даних визначає параметри мікроклімату. В якості тестових, задані оптимальні значення з нормативних документів [3, с. 25]: температура

повітря в залі $t_v = 21$ °С; відносна вологість повітря $rh = 30$ %; рухомість повітря $v_a = 0,1$ м/с; температура поверхні одягу $t_o = 30$ °С; максимальна $t_{fmax} = 21$ °С й мінімальна $t_{fmin} = 15$ °С температури огороджувальних поверхонь.

Основу моделі складають математичні блоки Fcn [4, с. 243], в полі настроювань котрих вводиться потрібна формула (див. рис. 1).

Параметри блоків $u(1)$, $u(2)$, $u(3)$, $u(4)$ відповідають потрібним вхідним сигналам згідно нумерації в порядку зверху донизу. Таким чином, обчислюються наступні параметри моделі:

$Fcn1$ – внутрішня теплопродукція тіла людини q_{hp} , Вт/м²;

$Fcn2$ – температура шкірного покриву людини t_{sk} , °С;

$Fcn3$ - парціальний тиск водяної пари у вологому повітрі p_v , мм. рт. ст.;

$Fcn4$ - втрати теплоти через шкіру за рахунок дифузії парів q_d , Вт/м²;

$Fcn5$ - кількість теплоти, що йде на випаровування рідини з тіла людини q_{le} , Вт/м²;

$Fcn6$, $Fcn7$ - прихована і явна теплота, що виділяється в процесі дихання q_{lh} , q_{sh} , Вт/м²;

Sum - необхідний тепловий потік для забезпечення комфортності q_r , Вт/м²;

$Fcn8$ - тепловий потік, що йде з тіла людини q_{bs} , Вт/м²;

$Fcn9$ – тепловий потік від огороджувальних поверхонь q_{rf} , Вт/м²;

$Fcn10$ – коефіцієнт теплового стану людини k_1 ;

$Fcn11$ – коефіцієнт впливу радіаційного охолодження на рівень комфортності k_2 ;

$Fcn12$ – коефіцієнт впливу асиметрії радіаційного випромінювання k_3 ;

$Const$ - задає показник якості повітряного середовища k_4 ;

AX - обчислює рівень комфортності CL .

Результати і обговорення. На основі методів імітаційного моделювання синтезована математична модель для визначення рівня комфортності в залі для глядачів кінотеатру. Модель є універсальною й підходить для приміщень будь-якого призначення, потрібно тільки ввести відповідні вихідні дані.

Отримане значення рівня комфортності $CL = 0,9852$ відповідає ступеню «комфортно» [1, с. 4]. Потрібно відмітити, що максимальне значення $CL = 1$.

Методику моделювання можна вважати прийнятною до застосування, оскільки результати відповідають введеним оптимальним вхідним даним з нормативних документів.

Висновки. Розглянутий спосіб оцінки комфортності мікроклімату дозволяє підвищити точність визначення рівня комфортності за рахунок внесення додаткових параметрів, включаючи шкідливі умови, характерні для приміщень житлових, громадських і адміністративних будівель.

Запропонований підхід до визначення рівня комфортності для приміщень не виробничого призначення може бути використаний для оцінки впровадження енергозберігаючих заходів, а також при проектуванні систем вентиляції приміщень.

Список літератури

1. Бухмиров В.В., Пророкова М.В. Оценка микроклимата в помещениях жилых, общественных и административных зданий / Вестник ИГЭУ. – Иваново: ИГЭУ, 2015. – Вып. 4. – С. 1 – 6.
2. Мачкаши А., Банхиди Л. Лучистое отопление / пер. с венг. В.М. Беляева. – М.: Стройиздат, 1985. – 464 с.
3. ДБН В.2.2-12:2005 Будинки і споруди. Культурно-видовищні та дозвільні заклади. – Л.: Держбуд України, 2005. – 65 с.
4. Дьяконов В.П. Simulink 5/6/7: Самоучитель. – М.: ДМК-Пресс, 2008. – 784 с.

СИНТЕЗ МОДЕЛІ БІПОЛЯРНОГО ТРАНЗИСТОРА З ІЗОЛЬОВАНИМ ЗАТВОРОМ, ЯКА ВРАХОВУЄ ВПЛИВ РАДІАЦІЙНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

Чермалих Олександр Валентинович

к.т.н., доцент

Мугенов Данііл Джалільович

Аспірант

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна

Вступ. Станом на 2019 рік в Україні функціонує чотири атомні електростанції (АЕС): Запорізька, Рівненська, Хмельницька і Південноукраїнська. Важливою є проблема зберігання і утилізації відпрацьованого радіоактивного палива при нормальній роботі АЕС і радіаційно заражених матеріалів, речовин і об'єктів при аварійних ситуаціях.

На промисловому майданчику Чорнобильської атомної електростанції для захоронення низько- і середньоактивних відходів використовується спеціально обладнане приповерхнєве сховище твердих радіоактивних відходів, котрі переробляються на спеціальному промисловому комплексі і пакуються в бетонні контейнери, залиті цементним розчином [1, с. 324]. Вага таких контейнерів досить суттєва і може сягати 20 тонн. Для їх складування в секції сховища використовується мостовий кран.

В зв'язку з тим, що мостовий кран знаходиться в агресивному середовищі, викликаному радіаційним випромінюванням, доцільно дослідити вплив радіації на роботу електроприводу. Чутливими до іонізаційного випромінювання є напівпровідникові пристрої.

Силовими напівпровідниковими пристроями частотно-регульованого електропривода є діоди випрямляча і транзистори інвертора напруги. Основним, радіаційно залежним, параметром випрямного діода є пряме падіння напруги [2, с. 16] і його моделювання не викликає труднощів. В якості ключових елементів інвертора застосовуються біполярні транзистори з ізолюваним затвором (БТІЗ) [4, с. 20]. Дослідження впливу радіаційного випромінювання на БТІЗ досить обмежені і його моделювання викликає труднощі, пов'язані зі складністю пристрою.

Мета роботи. Виявлення параметрів біполярного транзистора з ізольованим затвором, які змінюються під впливом радіаційного випромінювання. Синтез моделі біполярного транзистора з ізольованим затвором, яка дає змогу враховувати зміну параметрів, що викликані радіаційним випромінюванням.

Матеріали та методи. Біполярний транзистор з ізольованим затвором є складним електротехнічним пристроєм, тому для його імітаційного моделювання доцільно скористатися схемою заміщення [5, с. 3]. Існують різні схеми заміщення БТІЗ, зупинимось на найпростішій, яка, тим не менш, дозволяє в достатній повноті оцінити фізику процесу комутації. Така схема представляє собою *n*-канальний польовий транзистор з індукованим каналом, сток якого з'єднано з базою біполярного *pnp* транзистора, а витік – з колектором. Таким чином затвор польового транзистора є затвором БТІЗ, емітер біполярного виконує роль колектора БТІЗ, а з'єднані витік і колектор формують емітер БТІЗ (рис. 1). Радіаційно чутливими параметрами польових транзисторів є порогова напруга, крутизна стокозатворних і вольтфарадних характеристик [2, с. 54]; біполярних – опір насичення колектора [3, с. 68].

В електроприводі, що розглядається, застосовується перетворювач частоти номінальною напругою 380 В і потужністю 18,5 кВт. Силкові транзистори автономного інвертора розраховані на максимальну допустиму напругу колектор-емітер 1200 В і максимальний тривалий струм колектора 75 А. Цим параметрам задовольняє силовий модуль BSM50GB120DN2. В дослідженні було проведено імітаційне моделювання БТІЗ вищезазначеного силового модуля в програмному середовищі *LTspiceXVII*. Обране програмне забезпечення пояснюється такими причинами: в бібліотеці компонентів присутні моделі польового (використовується *LEVEL 3*) і біполярного (модель Гуммеля-Пуна) транзисторів; параметри цих моделей включають в себе ті, що залежать від впливу радіаційного випромінювання. Для польового транзистора за порогову напругу відповідає параметр V_{t0} , крутизну стокозатворних характеристик – параметр транскондуктивності K_p , зміну вольтфарадних

характеристик – $Cgd0$. В моделі Гуммеля-Пуна біполярного транзистора опір насичення колектора визначається параметром Rc .

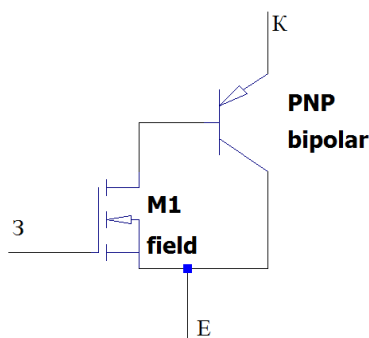


Рис. 1. Модель БТІЗ на базі схеми заміщення

Результати і обговорення. Переважна більшість параметрів моделей транзисторів за замовчуванням прийнятні, тому для досягнення необхідних вольт-амперної і передаточної характеристик необхідно змінити лише чотири параметри: порогову напругу $Vt0$ (В), параметр транскондуктивності Kp (A/B^2), опір стоку Rd (Ом) для польового і коефіцієнт підсилення за струмом Bf для біполярного транзистора. В директиві програми ці параметри позначаються: *.model field NMOS(Vto=5.5 Kp=0.09 Rd=1) .model bipolar PNP(Bf=1)*. Для того, щоб модель враховувала радіаційно чутливі параметри, вони вписуються в директиві в дужках через пробіл. Тому необхідно попередньо розрахувати ці параметри для конкретної поглиненої дози згідно [2, с. 32; 3, с. 80].

Результатом роботи є синтезована модель транзистора силового модуля BSM50GB120DN2 (див. рис. 1), отримані вольт-амперні і передаточні характеристики (рис. 2).

За результатами моделювання можна відмітити, що найбільш суттєва різниця за струмом колектора при відтворенні вольт-амперних характеристик між заводськими й змодельованими значеннями має місце при малій напрузі затвор-емітер $U_{зЕ} = 7В$. Для інших напруг різниця незначна. Для заявленого максимального тривалого струму колектора 75 А напруга насичення між колектором і емітером залежно від величини напруги затвор-емітер

знаходиться в межах $U_{KE.нас.моделі} = 2,5 \div 3,5V$ для моделі, і $U_{KE.нас.реальна} = 2,8 \div 3,3V$, що збігається в достатній мірі.

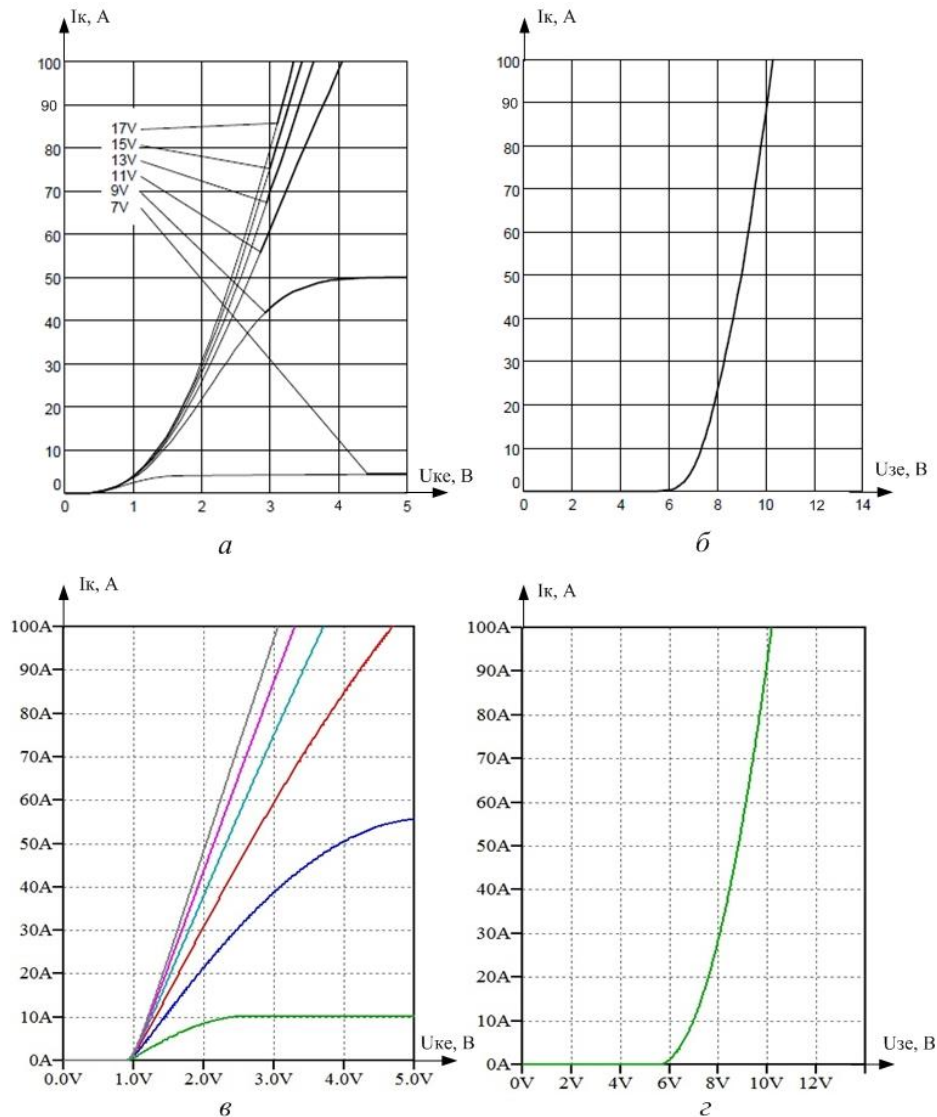


Рис. 2. Вольт-амперні і передаточні характеристики:

а, б – із документації; в, г - змодельовані

Передатні характеристики практично ідентичні.

Слід зазначити, що дані заводської документації є усередненими і мають свої погрішності. Крім того, властивості транзисторів залежать від параметрів оточуючого середовища (температури, вологості) і можуть змінюватись у часі. Тому отримані результати моделювання можна вважати прийнятними, а синтезовану модель адекватною.

Висновки. Виявлено, що під дією радіаційного випромінювання змінюються такі параметри: порогова напруга, крутизна стоконатворних і вольфарадних характеристик польових транзисторів і опір насичення колектора біполярних транзисторів. Синтезовано модель, що дозволяє враховувати вплив радіації на роботу силових напівпровідникових ключів. Результати дослідження є цінними з точки зору оцінки дії радіаційного випромінювання на напівпровідникові силові пристрої.

Список літератури

1. Поводження з радіоактивними відходами / А. В. Носовський та ін. Київ, Техніка, 2007. 368 с.
2. Вологдін Е. Н., Лисенко А. П. Радіаційні ефекти в деяких класах напівпрвідникових пристроїв: навч. посіб. Москва: МДІЕМ, 2001. 70 с.
3. Вологдін Е. Н., Лисенко А. П. Радіаційна стійкість біполярних транзисторів: навч. посіб. Москва: МДІЕМ, 2000. 102 с.
4. Казачковський Н. Н. Силові напівпрвідникові пристрої для управління двигунами змінного струму: навч. модуль, Дніпро. Дніпро, 2017, 193 с.
5. Messaadi L., Dibi Z. Modeling of the New Transient Behavioral Spice Model of IGBTs Including Temperature Effect. *International Journal of Hybrid Information Technology*. 2016. Vol.9, No.1. P. 141-152.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ЗБОРУ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

Черноносова Тетяна Олександрівна,
старший викладач,
Федорова Олександра Ігорівна,
магістрант,
Харківський національний університет
міського господарства імені

Вступ./Introduction. Тверді побутові відходи (ТПВ) утворюються в процесі життєдіяльності людини, накопичуються у житлових будинках, закладах соцкультпобуту, громадських, навчальних, лікувальних, торговельних та інших закладах і не мають подальшого використання за місцем їх утворення. Зростання чисельності міського населення, кількості об'єктів соцкультпобуту впливає на збільшення обсягів ТПВ і, як наслідок, забруднення навколишнього середовища. Забруднення навколишнього середовища ТПВ веде до порушення екологічного балансу не лише в окремих регіонах, але і на всій планеті в цілому. І не дивно, що ліквідація шкідливого впливу на природу подібного роду забруднень – є проблемою, яка хвилює всю світову спільноту. Сьогодні Україна істотно відстає від розвинених європейських країн в питанні збору, перероблювання та утилізації ТПВ. Це пов'язано в першу чергу з тим, що в нашій країні практично не застосовуються сучасні прийоми збору, систем сортування сміття біля його безпосереднього джерела. Найбільш розповсюдженим методом збору ТПВ на території міст в нашій країні є наземний контейнерний метод, метою якого є організація місць збору відходів з установкою сміттезбірників на ділянках різних функціональних територій [1, 2, с. 161]. Перевагами для такого методу є низька вартість впровадження, а до недоліків слід віднести: порушення естетичного вигляду міста; невелика місткість і необхідність частого спустошення контейнерів; труднощі санітарної обробки контейнерів; при дотриманні санітарних вимог великі площі майданчиків. Крім того, на житлових територіях виникає потреба в облаштуванні місць для великогабаритного сміття, тари, скла тощо. Містобудівні і санітарні норми визначають певне місце розташування цих майданчиків щодо забудови, майданчиків відпочинку, проїздів тощо. Цей метод в сучасних умовах не є ефективним з погляду покращення навколишнього середовища, дотримання санітарно-гігієнічних та екологічних умов, умов декоративності ділянок тощо. Реальна картина сучасної міської території в

Україні – це перевантажені контейнери, забруднення території, дискомфортні умови перебування на таких територіях.

Мета роботи./Aim. Проаналізувати інноваційні методи збору ТПВ у великих містах.

Матеріали та методи./Materials and methods. В Україні з 2018 року діють поправки до Закону України «Про відходи», які зобов'язують комунальні підприємства встановлювати сміттєзбірники для роздільного збору сміття [3]. З 1 жовтня 2019 року вступили в дію нові державні будівельні норми ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»), де внесено ряд змін та урегульовано питання щодо організації системи збору побутових відходів в населених пунктах [4, с. 26]. Перш за все ці зміни спрямовані на роздільний збір сміття та стосуються проектування систем підземного і вакуумного (пневматичного) збору сміття, що сприятиме чистоті та поліпшенню екологічної ситуації в населених пунктах. Ці системи вже успішно працюють в багатьох країнах Європи (Швеції, Австрії, Норвегії та ін.) і сьогодні стають доступними в Україні.

Роздільний збір різних категорій ТПВ визначає ефективність та вартість подальшої утилізації окремих компонентів сміття. Найбільш незручними для утилізації є змішані відходи, що містять суміші біорозкладних вологих харчових відходів, пластмас, металів, скла та інших компонентів, що підлягають вторинному перероблюванню.

В порівнянні з наземним, підземний метод більш гігієнічний, безпечний та естетичний. Перевагами підземного збору є: велика місткість; естетичний вигляд (контейнер під землею, а приймальник може бути різної форми); можуть використовуватися стандартні контейнери та стандартні сміттєвози; внаслідок розташування контейнерів під землею зростає термін їх служби; обмежується доступ до контейнерів зі сміттям птахам та тваринам. Однак, як показує практика, не всі підземні системи підходять для наших умов. Одна з таких систем вже активно впроваджується в Києві, при цьому контейнер місткістю 5м³ з секційним дном, яке відкривається, знаходиться в бетонній чаші,

приймальний бак може обладнуватися різними датчиками, які через «розумні системи» сповіщають про наповнення контейнеру. Недоліком використання такої системи є підвищена корозія контейнеру, недостатня його герметичність, як слідство, накопичування рідини на дні чаші, біологічні процеси бродіння та розкладання, неприємний запах, складність організації процесу санітарної обробки, необхідність ремонту та заміни контейнерів кожні 2–3 роки. Дефіцит спеціальних смітєвозів та техніки для обслуговування такої системи, вартість яких перевищує 300 тис. євро, значно збільшує інвестиційні та експлуатаційні витрати. При високій вартості впровадження такої системи рентабельність може бути обґрунтована великим оборотом сміття [5].

В практиці підземного збору сміття застосовується й дешевша та простіша система, вона найчастіше буває напівзаглибленого типу, при цьому замість металевого контейнеру використовують міцний брезентовий мішок. Але всі недоліки, що були перелічені вище характерні і для цієї системи.

Найбільш популярною в країнах Європи, Азії, Латинської Америки є система, коли в підземну бетонну чашу встановлюють пластиковий контейнер місткістю 3 м³ із герметичним дном. Пластик товщиною до 8 мм, стійкий до механічних і теплових навантажень. При цьому відсутня корозія, ці контейнери можна мити також як і наземні, а для обслуговування можна уніфікувати наявний парк смітєвозів і при цьому експлуатаційні витрати практично не зміняться [5].

Вакуумний або пневматичний метод застосовують безпосередньо в будинках, які обладнують пневматичними системами транспортування відходів. Фактично це цивілізована заміна жахливих смітєпроводів, успішно запроваджена в інших країнах. Цей спосіб також дозволяє збирати розділене по різних фракціях сміття: органічні харчові відходи, вторинну сировину та інше сміття. Через підземну транспортну мережу сміття відправляється на станцію збору відходів. Переваги цього способу: естетичний вигляд території; сміття не потребує зберігання; раціональне використання території для різних видів

життєдіяльності території; санітарна безпека; у довгостроковій перспективі дешевше інших способів. Недоліки: великі витрати на етапі впровадження [6].

Системи вакуумного методу збирання сміття в будівлях проектують і розміщують відповідно до містобудівних та технічних умов. При цьому обсяг накопичення побутових відходів в підземному модулі вакуумного збору може бути збільшений на 5–10 м³ від планувального обсягу збору сміття в даній забудові, якщо це не суперечить технічним умовам [4, с. 26].

Висновки./Conclusions.

Зростання міст, розвиток промисловості та сільського господарства, будівництва та транспорту призводить до погіршення екологічних умов проживання людей, особливо в великих містах, де господарська діяльність найбільш сконцентрована і де на обмеженій території зосереджена значна чисельність населення. Пропорційно щільності населення, незалежно від виробництва, зростають і обсяги ТПВ.

Впровадження в Україні системи підземного збору ТПВ – найкраще розв'язання проблеми створення та забезпечення комфортного міського середовища. Разом із впровадженням новітніх систем збору сміття в населених пунктах необхідно інформувати населення про переваги роздільного збору сміття, здійснювати контроль за цим, змінювати ставлення, свідомість, відповідальність та заохочення громадян за правильне та своєчасне сортування сміття.

Список літератури

1. ДСТУ-Н Б Б.2.2-7: 2013. Настанова з улаштування контейнерних майданчиків. – Чинний від 2013–10–22. – Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013. – 9 с. – (Національні стандарти України).
2. Безлюбченко О. С., Завальний О. В., Черносова Т. О. Планування і благоустрій міст : навч. посібник. – Харків : ХНАМГ, 2013 – 191 с.
3. Закон України «Про відходи» (Документ № 187/98-ВР), чинний, поточна редакція – редакція від 01.05.2019, підстава 2189-VIII // Верховна Рада України.

– Офіц. вид. – К.: Відомості Верховної Ради України (ВВР), N 36–37, 1998, ст.242. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/187/98>.

4. Планування і забудова територій : ДБН Б.2.2–12:2019. – Чинний від 2019-10-01. – Київ : Мінрегіон України, 2019. – 179 с. – (Державні будівельні норми України).

5. Украинским городам – новые технологии сбора мусора [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.autocentre.ua/kommercheskie/obzor-kommercheskie/ukrainskim-gorodam-novye-tehnologii-sbora-musora-391874.html>

6. ЭкоТехнологии: как работает система невидимой транспортировки мусора Envac [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://recyclemag.ru>.

ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННОГО ТЕПЛА ХОЛОДИЛЬНИХ МАШИН ДЛЯ ПОТРЕБ СИСТЕМ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

Шевчук Володимир Іванович,

к.т.н., доцент

Безруков Станіслав Сергійович,

Опікунов Юрій Анатолійович,

Карауш Костянтин Валерійович,

Студенти

Одеський національний політехнічний університет

м. Одеса, Україна

Вступ. В наш час коли питання економії енергоресурсів стає досить гострим, впровадження систем спрямованих на використання відновлювальних енергоресурсів веде до скорочення споживання природного палива. Але досить часто замовники відмовляються від енергозберігаючих технологій мотивуючи це значними капіталовкладеннями на перших порах будівництва, а також

відсутністю вільних приміщень та територій під розташування обладнання. Для переконання необхідно на першій стадії проектування проводити досить глибоке техніко-економічне обґрунтування проекту із розгляданням різноманітних варіантів енергозберігаючих технологій. На стадії ТЕО необхідно показувати собівартість і термін окупності різних варіантів, як правило це не робиться і все закінчується одним, максимум двома варіантами.

Одним із вторинних джерел теплопостачання є системи кондиціонування повітря та холодильні установки з водяним охолодженням конденсатору. Теплоносії отримані таким чином як правило мають досить низький тепловий потенціал, але можуть застосовуватись для потреб опалення типу «тепла підлога» та гарячого водопостачання.

Мета роботи. Метою представленої роботи є аналіз різних систем гарячого водопостачання (ГВП), та визначення переваг і недоліків кожної з них. А також обрання оптимальної схеми з точки зору утилізації тепла конденсації холодоагенту.

Матеріали та методи. У більшості холодильних установок температура води на виході із конденсатору на перевищує 55 °С, а враховуючі теплові втрати на магістралі і необхідний температурний напір у теплообміннику вона не здатна нагріти до потрібної температури гарячу воду (55 - 60 °С). Існують різні схеми підготовки гарячої води, як правило вони складаються з двох ступенів нагріву ГВП: перша ступінь використовує низько потенційне тепло, а друга догріває воду за рахунок системи теплопостачання.

При використанні схеми підігріву води за допомогою 1-ї, та 2-ї ступені нагріву в першому теплообміннику холодна вода підігривається до температури 45 – 50 °С за рахунок утилізаційного тепла конденсації холодоагенту, і догрівається в другому теплообміннику до потрібної температури (55 - 60 °С) за рахунок тепла від основного джерела теплопостачання. При цьому в годину максимального споживання гарячої води основне теплове навантаження лягає на теплообмінник 1-ї ступені. Але в інший період часу якщо застосовується циркуляція гарячої води ефективність роботи

1-ї ступені підігріву значно спадає [1]. Слід відзначити, що для житлових будівель теплообмінники 1-ї та 2-ї ступені нагріву гарячої води при застосуванні даної схеми необхідно розраховувати на годину максимального споживання гарячої води, це приведе до підвищення первинних капіталовкладень у тепловий пункт, та зниженню ефективності використання тепло передаючої поверхні апаратів в інший період роботи.

Для рівномірної роботи системи ГВП з використанням рекуперації тепла конденсації застосовують схеми з баками акумуляторами гарячої води.

При такій схемі теплообмінники 1-ї, та 2-ї ступені підігріву гарячої води розраховуються на середньо-годинне споживання. А в годину максимального споживання зростання витрати покриває об'єм води, що знаходиться у баку акумуляторі.

Перевагою даної схеми є зменшення поверхні нагріву теплообмінних апаратів, але в період незначного споживання гарячої води ефективність утилізації тепла конденсації холодоагентів знову буде низьке.

Для підвищення ефективності використання тепла рекуперації пропонується схема в якій кожен теплообмінний апарат має свій бак акумулятор. При такій схемі підігрівач води 1-ї ступені буде працювати у визначеному діапазоні температур (10-50 °C) і віддавати тепло конденсації на приготування гарячої води.

Бак-акумулятор другого теплообмінника буде покривати різницю споживання гарячої води в годину найбільшого споживання для іншого періоду. Також в представленій схемі передбачена можливість використання теплообмінника 1-ї ступені для зимового періоду.

Результати та обговорення. Для порівняння ефективності роботи представлених схем ГВП та оцінки ефективності використання тепла конденсації холодильних машин розглянемо розроблений проект інженерних систем готелю у місті Херсон при наступних вихідних даних: корисна площа готелю 14300 м², кількість відвідувачів – 200 л, система кондиціонування типу «чиллер – фенкойл» з водяним охолодженням конденсатору. Потужність

чиллеру по охолодженню – 1,1 МВт. Максимальна годинна витрата гарячої води складає 5,8 м³/год; середньогодинна витрата гарячої води – 3,6 м³/год. Добова витрата гарячої води 36 м³.

Теплопродуктивність теплообмінного апарату визначаємо за [2].

$$Q_{hr}^h = 1,16 q_{hr}^h (55 - t^c) + Q^{ht} \quad (2)$$

де q_{hr}^h – витрата гарячої води за годинну максимального споживання, м³/год;

55 – температура гарячої води на виході з теплового пункту, °С;

Q^{ht} – доля втрат тепла у внутрішніх мережах водопроводу.

Результати зводимо в таблицю 1.

Таблиця 1

Результати розрахунків теплової потужності теплообмінників, кВт

Номер схеми	Перша схема	Друга схема	Третя схема
1 ступінь ГВП	270	168	168
2 ступінь ГВП	387	240	72

Об'єм бака акумулятору для потреб ГВП з урахуванням акумуляції тепла у день складе:

$$V = (5,8 - 3,6) \cdot 2 = 4,4 \text{ м}^3.$$

2 – тривалість використання максимального споживання гарячої води у ранкові та вечірні години, год.

Як видно з порівняльних розрахунків 3-я схема є найбільш економічною з точки зору утилізації тепла конденсації холодоагенту.

Загальна економія тепла за рахунок використання рекуперації тепла конденсатору на добу складе:

$$Q = 36 \cdot 4,19 \cdot 980 \cdot (50 - 15) = 5,17 \text{ ГДж/доб.}$$

де 36 – розрахункове споживання гарячої води за добу, м³.

При використанні в якості палива природного газу із теплотворною здатністю 33000 кДж/м³ економія палива за добу складе:

$$V_{\text{ГВП}} = 5170000 / (33000 \cdot 0,95) = 164,91 \text{ нм}^3/\text{доб.}$$

При використанні тепла рекуперації для системи опалення «тепла підлога» для ванних кімнат загальною площею 1300 м² теплова потужність:

$$Q = 1300 \cdot 11 \cdot 5 = 71,5 \text{ кВт};$$

Економія тепла на опалення системи «тепла підлога» за добу:

$$Q = 71500 \cdot 24 \cdot 3600 = 6,18 \text{ ГДж тепла};$$

При використанні в якості палива природного газу із теплотворною здатністю 33000 кДж/м³ економія палива за добу:

$$V_{\text{тп}} = 61800000 / 33000 / 0,95 = 197,13 \text{ нм}^3/\text{доб.}$$

Економія палива за сезон становить:

$$V_{\Sigma} = 120(164,91 + 197,13) = 43444,8 \text{ нм}^3/\text{сез.}$$

де 120 – кількість днів літнього сезону .

Застосування третьої схеми ГВП дозволяє зменшити поверхню теплообмінних апаратів, та вирівняти впродовж доби навантаження систем теплопостачання; використання тепла конденсації холодильних машин дозволяє значною мірою скоротити споживання природного палива у літній період, але слід зазначити, що більша частина тепла конденсації викидується у навколишнє середовище:

$$Q_{\text{к}} = 1,1 \cdot 1,3 \cdot 13 \cdot 3600 \cdot 0,7 = 46,8 \text{ ГДж/доб}$$

де 1,1 – холодильна потужність холодильної установки, МВт;

1,3 – коефіцієнт враховуючий частку тепла компресору холодильної машини;

13 – кількість годин роботи у світовий день та перші часи вечору, год;

0,7 – поправковий коефіцієнт, враховуючий нерівномірність потужності впродовж доби.

При цьому корисно використовується лише 11,35 ГДж тепла, що складає приблизно 25 відсотків.

Висновки

Більш ефективна утилізація тепла конденсації можлива при теплопостачанні споживачів низько потенційного тепла (наприклад басейнів)

або застосуванні значних ємностей для акумуляції та використання тепла у інші періоди року.

Список літератури

1. Титар С.С. Системи енергопостачання промислових підприємств/ Титар С.С. - Одеса: АО Бахва, 2002. – 368 с.
2. ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація/Мінрегіон України, Київ, 2013-134с.

ПІДЗЕМНІ ТЕПЛОВІ ПОТЕНЦІАЛИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ГЕНЕРАЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

О. М. Шендрик, аспірант

Український науково-дослідний інститут природних газів «УкрНДІгаз»

Д. О. Шендрик, студентка 2-го курсу ФТФ

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна «ХНУ»

Введення. До природних ресурсів прийнято відносити ті компоненти природного середовища, які людина використовує у своїй господарській діяльності для потреб суспільства. Зазвичай до таких ресурсів відносять нафту, природний газ, чорнозем, водяні басейни та інш. Значно рідкіше в якості природного ресурса розглядається геотермальна енергія – тепло Землі. На розкриття можливостей більш широкого використання цього ресурсу спрямована ця робота.

Ціль роботи. Навести основні принципи та способи використання геотермальної енергії, нові підходи для більшого поширення технологій використання енергії Землі.

Матеріали та методи. Статтю написано на основі науково-дослідницької роботи МАН «Альтернативна концепція петротермальної геос в областях різного геотермального потенціалу на основі модернізації турбіногенераторних агрегатів».

Результати та обговорення. Відомі технології використання геотермальної енергії поділяються на перетворення енергії у електричну енергію та енергію опалення. При цьому зазвичай застосовують енергію гейзерів та гарячих порід, які розташовані на незначній глибині від земної поверхні. Це дозволяє значно зменшити витрати на буріння глибоких свердловин, значно зменшити теплові втрати від теплообміну колон свердловин із зовнішніми породами та застосовувати «класичні» електростанції на поверхні Землі і готовим паом геотермального походження. Такі зовнішні системи перетворення геотермальної енергії в електричну потребують на великі джерела теплової енергії розташованої дуже близько до поверхні Землі, що значно обмежує географію впровадження таких систем і стає причиною дуже малої кількості геотермальних електростанцій.

Між тим теплові потоки від ядра до зовнішньої поверхні Землі пронизують всю поверхню земної кори і можуть використовуватися для генерації електричної енергії. Потужність цих потоків залежить від властивостей та товщини природних ізоляторів тепла, які розташовані у земній корі [1]. Вода, глина, пісок, граніт, базальт та інші речовини з яких складаються цілі пласти в земній корі можуть екранувати теплові потоки, проводити тепло чи акумулювати його. Крім того значну роль у теплообмінних процесах відіграє відстань від поверхні Землі, як межі між твердими речовинами та газоподібними, на якій інтенсивність конвекційного теплообміну кардинально зростає.

Якісне вивчення теплових потоків у земній корі відкриває великі можливості для генерації електричної енергії з відносно незначних теплових потоків за рахунок використання теплових електрогенераторів зануреного типу на низькиплячих теплоносіях [2].

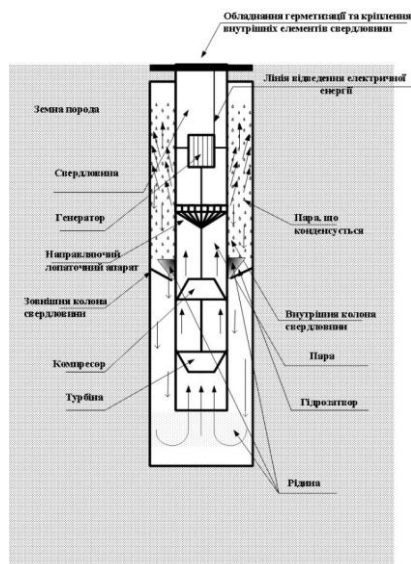


Рис.1. Принципова схема

геотермального електрогенератору зануреного типу.

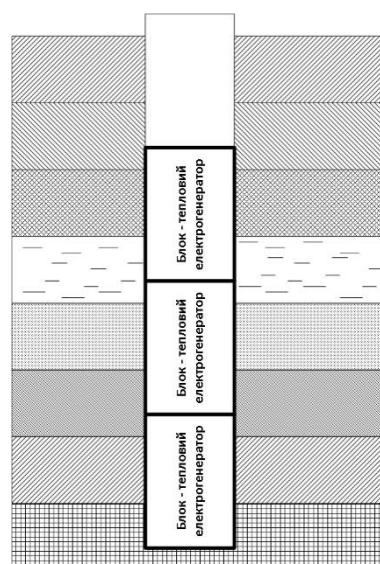


Рис.2.

Розташування

геотермальних електрогенераторів у породі.

Досвід використання геотермальних систем опалення показує, що ґрунтові теплові насоси можуть «виморажувати» породу, що розташована зовні «теплових» свердловин і тимчасово (на період відновлення температури породи) зупинятися. Це пов'язано з неправильним плануванням відбору тепла, спрощенням та здешевленням побутових систем геотермального опалення та незначною глибиною «теплових свердловин».

У випадках закладання глибоких теплових електрогенераторів – на глибину 1,5-4 км. теплові потоки стають значно потужнішими, а їх структура суттєво ускладнюється.

Геотемічний градієнт, який наводиться у більшості технічної літератури має середнє значення 3°C на 100 метрів. Але це значення середнє і не висвітлює ні потужність потоків, ні фактичну температуру породи в заданому місці та на заданій глибині. Крім того такі речовини, як підземна вода можуть бути як тепловим екраном, так і потужним акумулятором та провідником для теплових потоків, а теплопередаючі породи можуть мати відносно невелику товщину. Тому при проектуванні занурених систем електрогенерації, визначення глибини розташування та довжини теплообмінних ділянок випоровувачів та

конденсаторів для низькокиплічих теплоносіїв вкрай важливо ретельно вивчити теплову структуру породи у місці відбирання теплової енергії.

В Україні є великі перспективи для впровадження геотермальних генераторів. Це пов'язано із значними виробничими потужностями бурових підприємств, великою кількістю непродуктивних газових і нафтових свердловин (ліквідованих, спостережних, законсервованих, тощо), певною виченістю надр, при наймі в районах розташування газових та нафтових родовищ. А дослідження геотермальних ресурсів України показали, що їх розмір у 20 разів перевищує, весь запас теплотворних корисних копалин (нафти, газу, газового конденсату, вугілля, торфу, деревини та інш.) [3]. Тобто розвиток геотермальної енергетики може суттєво поліпшити енергетичну безпеку України та вивести державу на новий рівень енергетичної незалежності.

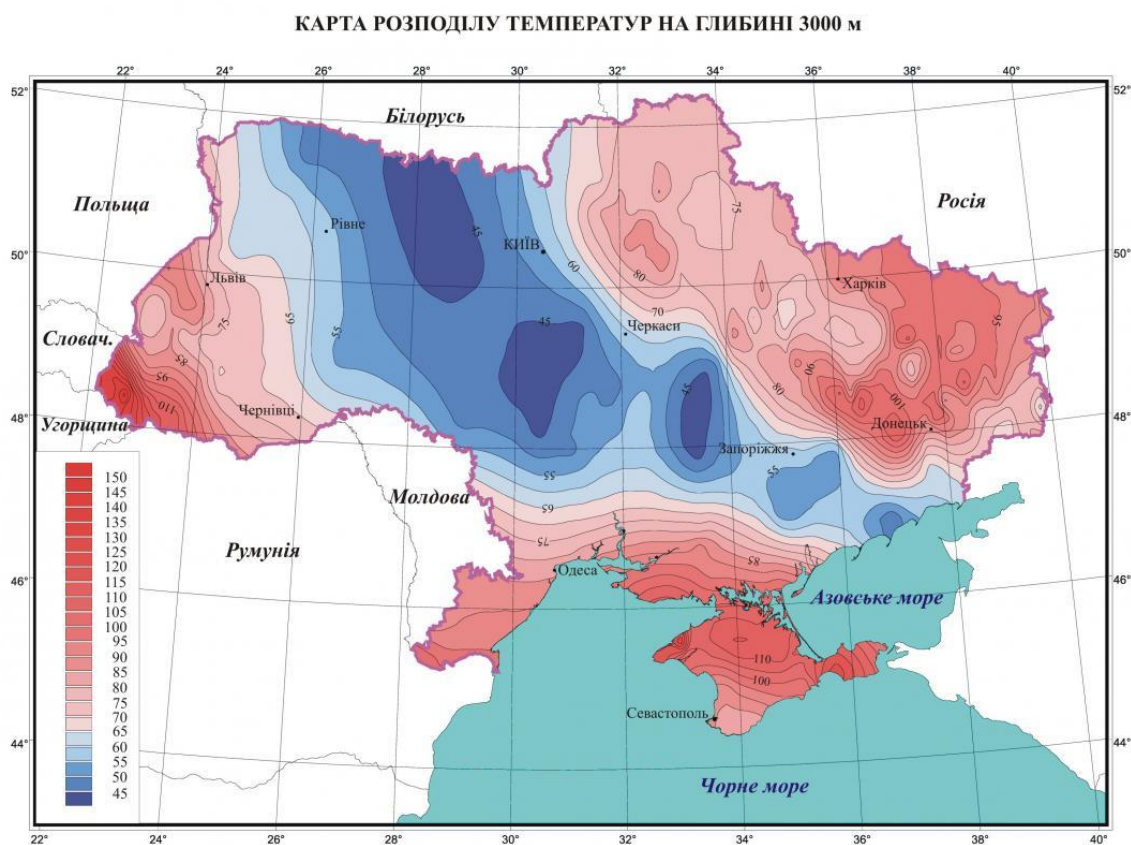


Рис. 3. Геотермічна карта України. Розподіл температур на глибині 3000 м [4].

Висновки.

1. За рахунок використання теплоносіїв з низкою температурою кипіння та зануреної схеми розташування теплових електрогенераторів, можливо значно

поширити застосування технологій використання тепла надр для генерації електричної енергії в тому числі і в Україні.

2. При розробці та проектуванні геотермальних енергоблоків на низькиплиячих теплоносіях зануреного типу дуже важливо вивчити та врахувати термальну структуру порід у місці розташування генератору, теплові потенціали та градієнти, які планується використовувати.

Література

1. Моисеенко У.И., Смыслов А.А. Температура земных недр. Л., Недр, 1986, 180 с.
2. Патент № UA 114339 U України (51) МПК F24J 3/08 (2006.01) Спосіб перетворення геотермальної енергії в електричну/ Шендрик О.М., Шендрик Д.О.; № u 2016 08198; заявл. 25.07.16. опубл. 10.03.20173. Бюл. № 5.
3. Белосельский, Б. С. Технология топлива и энергетических масел [Текст] / Б. С. Белосельский. — М.: МЭИ, 2005. — 346 с.
4. WORLD DATA CENTER FOR GEOINFORMATICS AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: Thermal current of Ukraine [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wdc.org.ua/en/node/147>

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЗАДАЧА ПРО ВИХІД СИСТЕМИ «РЕЗЕРВУАР ГИПЕРБОЛОЇДАЛЬНОЇ ФОРМИ – РІДИНА» В РЕЖИМ ПАРАМЕТРИЧНИХ КОЛИВАНЬ

Губська Вікторія Володимирівна

к. ф.-м. н., старший викладач

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Вступ. При великій відносній масі рідини в резервуарах для транспортування рідких вантажів її хвильові рухи можуть суттєво впливати на динаміку транспортного засобу. Це може бути причиною небажаних режимів руху і навіть аварійних ситуацій [1]. Тому необхідно володіти високодостовірною моделлю процесів у системах резервуар–рідина, зручною для теоретичного аналізу та чисельної реалізації. Важливим класом задач є узагальнення класичної задачі Фарадея для резервуара з рідиною, що здійснює заданий рух в вертикальному напрямку [2, 3]. Таке узагальнення проводиться в трьох напрямках [4]: рух системи «резервуар – рідина» здійснюється з наданням додаткових ступенів вільності, наприклад, дозволяється поступальний рух системи в горизонтальному напрямку, або кутовий рух резервуара; на відміну від класичної задачі Фарадея задача розглядається в сумісній постановці; розглядаються випадки не лише циліндричної форми резервуара, а й інші форми. Такі узагальнення відповідають задачам про повздовжній рух літальних апаратів, суден, коли закріплення конструкції резервуару з рідиною немає, а рух відбувається в зв'язаному режимі. З іншого боку задачі динаміки резервуарів нециліндричної форми являють собою мало досліджену область, де до теперішнього часу одержано мало практичних результатів.

Мета роботи. Розглядається задача про розвиток параметричних коливань рідини з вільною поверхнею в резервуарі у формі двопорожнинного

гіперболоїда у випадку, коли резервуар рухається вертикально під дією сили, що змінюється за заданим гармонічним законом з можливістю горизонтального поступального руху. Поведінка системи розглядається в рамках нелінійної багатомодової моделі сумісного руху резервуара і рідини.

Матеріали та методи. Розглядається резервуар у формі двопорожнинного гіперболоїда. Нехай τ – область, яку займає рідина; S_0 і S – вільна поверхня рідини в її збуреному і незбуреному русі; Σ і Σ_0 – границі контакту рідини зі стінками резервуару у збуреному та незбуреному стані ($D\Sigma$ – зміна контакту рідини, зумовлена збуренням руху, $\Sigma = \Sigma_0 + D\Sigma$), $\xi(x, y, z, t) = 0$ – рівняння вільної поверхні рідини. Поступальний рух резервуара описується вектором переміщень $\dot{\varepsilon}$. Припускається, що рідина ідеальна, однорідна, нестислива і в початковий момент часу вихрові рухи відсутні. В цьому випадку кінематика рідини може бути описана потенціалом швидкостей. Резервуар є абсолютно твердим тілом з абсолютно жорсткими стінками.

Постановка задачі [1]:

$$\Delta\varphi = 0 \text{ в } \tau; \quad (1)$$

$$\frac{\partial\varphi}{\partial n} = \dot{\varepsilon} \cdot \vec{n} \text{ на } \Sigma; \quad (2)$$

$$\frac{\partial\xi}{\partial t} + \vec{\nabla}\xi \cdot \vec{\nabla}\varphi = \frac{\partial\varphi}{\partial z} \text{ на } S; \quad (3)$$

$$\frac{\partial\varphi}{\partial t} + \frac{1}{2}(\vec{\nabla}\varphi)^2 - \vec{\nabla}\varphi \cdot \dot{\varepsilon} - \vec{g} \cdot \vec{r} = 0 \text{ на } S. \quad (4)$$

Тут рівняння (1) відповідає вимозі нерозривності потоку в об'ємі рідини τ , (2) – умова неперетікання на твердій межі контакту тіло – рідина Σ , (3) – умова неперетікання на вільній збуреній поверхні рідини S , (4) – динамічна гранична умова, яка відповідає рівності тисків на вільній поверхні рідини і тиску атмосфери над нею.

Для вивчення задачі побудована математична модель механічної системи «резервуар – рідина з вільною поверхнею» [1, 5], яка була протестована на прикладі перехідних процесів для задач динаміки резервуарів у формі тіл

обертання з рідиною з вільною поверхнею. Математична модель представлена в амплітудних параметрах a_i коливань рідини та руху резервуара ξ :

$$\sum_{n=1}^N p_m(a_k, t) \ddot{a}_n + \sum_{n=N+1}^{N+3} p_m(a_k, t) \ddot{\xi}_{n-N} = q_r(a_k, \dot{a}_l, t), r = \overline{1, N+3}.$$

При цьому коефіцієнти p_m визначаються через алгебраїчні форми від першого до третього порядків з коефіцієнтами, які визначаються через квадратури від форм коливань (координатних функцій).

Результати і обговорення. Розглядається поведінка системи під дією повздовжньої сили, що змінюється за гармонічним законом на подвоєній частоті. В початковий момент часу рідині надавалося кінематичне збурення за першою (антисиметричною) формою коливань з амплітудою 0,02 радіуса вільної поверхні. Розглянуто три приклади частот: 1 – власна частота, 2 – парціальна частота і 3 – власна частота, зменшена на 12,5%. Надалі криві на малюнках пронумеровані в такому ж порядку. Для цих трьох випадків амплітуда збуджуючої сили бралася однаковою.

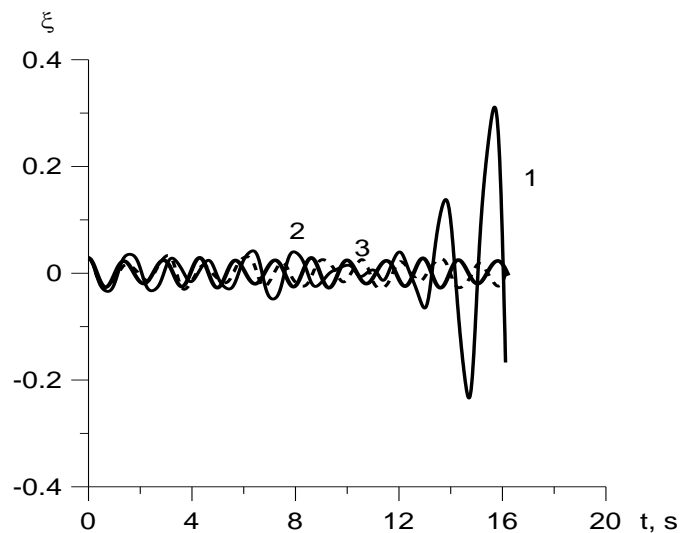


Рис. 1. Зміна в часі амплітуд коливань вільної поверхні рідини на стінці резервуара

На рис. 1 показано зміну в часі амплітуд коливань вільної поверхні рідини на стінці резервуара (приведено значення, віднесені до радіуса вільної

поверхні рідини). Результати чисельного моделювання свідчать, що саме на власній частоті сумісних коливань (крива 1) помітний суттєвий прояв параметричного резонансу. Коливання швидко зростають до рівня 0,3 радіуса вільної поверхні. Для парціальної або зменшеної частоти (криві 2 і 3) прояв параметричного резонансу практично непомітний і коливання розвиваються в часі з амплітудами порядку початкового збурення.

Висновки. Задачу Фарадея про параметричні коливання резервуара з рідиною розглянуто в ускладненій постановці. Передбачається можливість руху резервуара в горизонтальному напрямку, рух системи збуджується не за рахунок заданих переміщень у вертикальному напрямку, а вертикальною силою, розглянуто випадок нециліндричного резервуару, динаміка системи розглядається в рамках моделі сумісного руху. Такий підхід в моделюванні значно більше відповідає реальним інженерним системам. Показано, що частотний діапазон прояву параметричного резонансу змінився, коливання суттєво зростають, що вимагає робити моделювання на основі нелінійних алгоритмів.

Список літератури

1. Лимарченко О.С., Ясинский В.В. “Нелинейная динамика конструкций с жидкостью”. – 1997. – НТТУ КПИ. Киев, Украина. – 304 с.
2. Ikeda T. Autoparametric Resonances in Elastic Structures Carrying Two Rectangular Tanks Partially Filled with Liquid. – J. Sound and Vibr. – **302**. – 2007. – N 4 – 5. – pp. 657 – 682.
3. Ibrahim R. Recent advances in physics of fluid parametric sloshing and related problems. – J. of Fluid Engineering. – **135**. – September. – 2015. – pp. 090801-1 – 090801-52.
4. Константинов А.В., Лимарченко О.С., Мельник В.Н., Семенова И.Ю. Задача о параметрических колебаниях резервуара нецилиндрической формы с жидкостью со свободной поверхностью. – Прикладная механика. – 2016. – Том 52. – №6. – с. 49-57
5. Лимарченко О.С., Губська В.В. Задача про вимушені нелінійні коливання

резервуару у формі усіченого конуса, частково заповненого рідиною, Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – 1. – 2012. – № 4. – С. 73–76.

ПРО ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ РОЗПОДІЛЕНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ НА ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕНЕРГОСИСТЕМИ

Володимир Анатолійович Євдокимов,
канд. наук з держ. упр., пров. наук. співр.
ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України, Київ

Вступ. Протягом останніх двох десятиліть відбулася величезна трансформація в баченні як у фахівців енергетиків, так і науковців того, як має виглядати сама структура виробництва електричної енергії (ЕЕ) в сучасних електроенергетичних системах. Тобто, склад їх потужностей та форми і умови приєднання генеруючих установок (ГУ) малої і середньої потужності, яка отримала назву «Розподілена генерація», до таких діючих систем. І такі зміни, в першу чергу, стосуються виробництва ЕЕ з використанням відновлюваних джерел енергії (ВДЕ).

Але поява безпосередньо в системі розподілу ЕЕ ГУ розподіленої генерації виявила і значні додаткові проблеми. Серед них: організаційні, які пов'язані з необхідністю регламентування діяльності ГУ; організаційно-економічні, які пов'язані з встановленням спеціальних тарифів купівлі-продажу виробленої ними ЕЕ на ринку; оперативно-технологічні - з можливою неконтрольованою видачею ЕЕ в енергосистему, з необхідністю підтримки «гарячого резерву» потужності в енергосистемі задля забезпечення балансу потужності виробництва і споживання ЕЕ; інформаційно-технологічні - з необхідністю розвитку як автоматизованої системи комерційного обліку

енергії, так і інших автоматизованих систем управління технологічними процесами до рівня споживчої генерації; та ін. Докладніший перелік організаційних та технічних проблем взаємодії ГУ з електроенергетичною системою, які відносяться до об'єктів розподіленої генерації дивись, наприклад, в літературі [1].

Вирішення перерахованих проблем в Україні потребує рішення багатьох задач аналізу застосування різних можливих сценаріїв розвитку розподіленої генерації, зокрема ГУ з використанням ВДЕ, з урахуванням відмінних особливостей функціонування об'єднаної електроенергетичної системи (ОЕС) України.

Мета роботи. Метою цієї роботи є провести короткий аналіз сучасного стану та перспектив розвитку розподіленої генерації в Україні, зокрема відновлювальної енергетики. Такій аналіз послужить основою для побудови адекватної моделі функціонування цього сегмента розподіленої генерації в умовах діючої моделі ринку ЕЕ для управління процесом подальшого розвитку відновлювальної енергетики в Україні. Більш детальний аналіз стану та перспектив розвитку відновлювальної енергетики в Україні наведено в літературі [2,3].

Матеріали. Україна затвердила Енергетичну стратегію на період до 2035 року [4], якою передбачається стале розширення використання всіх видів відновлюваної енергетики. У коротко - та середньостроковому періоді (до 2025 року) стратегією встановлено зростання частки обсягів виробництва ЕЕ з використанням ВДЕ до рівня 12% від загального обсягу її виробництва. На період до 2035 року частка потужності відновлювальної енергетики повинна бути встановлена на рівні не менше 25% від загального обсягу її виробництва. Ці показники відповідають показникам, які взяти Україною перед ЄС, у відповідності до вимог Директиви ЄС 2009/28/ «Про сприяння використанню енергії з відновлювальних джерел».

Так, за даними Державного підприємства «Гарантований покупець», що розміщено на його офіційному сайті, загальна кількість об'єктів

відновлювальної енергетики, які продають свою ЕЕ до Оптового ринку складає 652 (станом на 1 листопада 2019 року). Із них, 419 припадає на виробників із сонячного випромінювання, 37 – вітрові, 37 – біогаз, 10 – біомаса та 149 гідроелектростанцій. Але, цей показник кожен місяць міняється у зв'язку із активним розвитком та введенням нових об'єктів відновлювальної енергетики.

При цьому, необхідно відмітити то, що більша частина об'єктів відновлювальної енергетики підключається до розподільних мереж (мережі 10-110 кВт). Це як правило об'єкти, які мають встановлену потужність до 10 МВт. Цей показник на сьогодні складає близько 60% від загального обсягу виробленої ЕЕ з використанням ВДЕ (без урахування великих та середніх гідроелектростанцій) і з кожним роком буде збільшуватися. Тому можна зробити висновок, що розвиток відновлювальної енергетики в Україні у великій мірі буде залежати від розвитку розподільчих мереж.

Таким чином, якщо припустити, що розвиток відновлювальної енергетики в Україні буде здійснюватися за рахунок розвитку малої та середньої генерації, то для цього необхідно внести відповідні зміни не тільки до законодавства, але і до загальних принципів регіонального розвитку ОЕС України з метою їх вдосконалення. Такі принципи розвитку ефективної регіональної електроенергетики повинні базуватися на розвитку мережевої інфраструктури і генеруючих потужностей, забезпеченні задоволення довгострокового і середньострокового попиту на ЕЕ і потужність, формування стабільних і сприятливих умов для залучення інвестицій в будівництво об'єктів електроенергетики.

Результати та обговорення. *Питання впливу розподіленої генерації на функціонування енергосистем.* Загальна схема виробництва та передачі потоків ЕЕ в енергетичній системі України виглядає так, як це представлено на рис. 1.



Рис .1. Схема виробництва та передачі потоків ЕЕ в енергетичній системі

Потік ЕЕ іде від її виробників, які приєднані до магістральних мереж, далі до розподільчої мережі, а потім розподіляється між споживачами ЕЕ відповідної розподільної компанії. Із активним розвитком відновлювальної енергетики в Україні виникають ряд проблемних технічних питань, які в майбутньому взагалі можуть не тільки зменшити темпи росту кількості ГУ, які використовують ВДЕ, а і навпаки призупинити його.

Основними технічними проблемами, з якими стикаються всі інвестори установок відновлювальної енергетики - є питання приєднання до мереж передачі ЕЕ, а також регулювання (балансування) ЕЕ, виробленої на таких об'єктах, в ОЕС.

Крім того, функціонування великих електростанцій відновлювальної енергетики, особливо тих що виробляють ЕЕ з енергії сонця та вітру, характеризується різко змінними режимами роботи у складі ОЕС України. Що призводить до додаткових витрат на диспетчеризацію електростанцій такого класу та потребують збільшення обсягу резервних потужностей для регулювання режимів їх роботи в ОЕС.

За даними Національної енергетичної компанії «Укренерго» (НЕК «Укренерго»), збільшення встановленої потужності ГУ відновлювальної

енергетики до 7,4 ГВт, згідно виданих Технічних умов на приєднання, призведе до зменшення бази виробництва ЕЕ атомних блоків на 5,7 ГВт та збільшення бази блоків теплових станцій на 2,8 ГВт.

Тому, виникає потреба шукати збалансований та комплексний підхід щодо подальшого розвитку розподіленої генерації та альтернативної енергетики, зокрема відновлювальної в її складі, з урахуванням взятих Україною перед ЄС зобов'язань, а також забезпеченням мінімального впливу розподіленої генерації на функціонування ОЕС України в цілому.

Питання впливу розподіленої генерації на функціонування ринку ЕЕ. На сьогоднішній день, в Україні існують високі рівні «зелених» тарифів у порівнянні із іншими державами. Високий рівень «зеленого» тарифу в Україні, особливо тарифу для сонячних та вітрових електростанцій, створює надлишкове цінове навантаження для споживачів ЕЕ України, яке буде надалі стрімко зростати з введенням в експлуатацію нових електростанцій з використанням ВДЕ.

Були проведені попередні розрахунки впливу розвитку відновлювальної енергетики, з урахуванням робіт (регулювання та балансування) ГУ відновлювальної енергетики в ОЕС України, а також впливу росту їх кількості відповідно до вимог Енергетичної стратегії України на систему ціноутворення діючого ринку. Метою розрахунків було визначення того, як буде змінюватися ціна для кінцевого споживача у разі не проведення відповідних змін до законодавства та діючих регуляторних механізмів в частині формування тарифів на «зелену» ЕЕ.

На основі отриманих результатів розрахунків можна стверджувати: якщо не міняти підходи та принципи розвитку відновлювальної енергетики, то до 2020 року, обсяги грошових коштів у загальному «кошику» вартості електричної енергії для кінцевого споживача може складати близько 30%, а при цьому обсяг виробленої ЕЕ складе близько 6,2% від загального виробітку ЕЕ (без урахування вироблення ЕЕ гідроелектростанціями).

Дані розрахунків дозволяють констатувати, що такий сценарій може привести до зупинки розвитку відновлювальної енергетики в Україні не досягнувши навіть встановлених Енергетичною стратегією обсягів виробництва на її ГУ 12% від її загального виробництва.

Тому очевидно, що необхідно розвивати малу та середню генерацію, але одночасно також запроваджувати міжнародний досвід вдосконалення механізмів стимулювання розвитку відновлювальної енергетики (формування «зелених» тарифів та використання «зелених» аукціонів) при створенні системи ціно - та тарифоутворення на ринку ЕЕ України.

Висновки. 1. Наведені в роботі результати дослідження показують, що з ростом числа ГУ розподіленої генерації в ОЕС України, в тому числі і ГУ відновлюваної енергетики, виникає ряд взаємопов'язаних технічних, організаційно-економічних, інформаційно-технологічних проблем від своєчасного і комплексного вирішення яких залежить виконання планів розвитку відновлюваної енергетики, передбачених Енергетичною стратегією.

Список літератури

1. Праховник А.В. Перспективы и пути развития распределенной генерации в Украине / А.В. Праховник, В.А. Попов, Е.С. Ярмольук, М.Т. Кокорина // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2012. - №2. - с.7-14.
2. Кудря С.О. Стан та перспективи розвитку відновлювальної енергетики в Україні / С.О. Кудря // Вісник НАН України. – 2015. - №12. – с. 19-26.
3. Дячук О. «Перехід України на відновлювану енергетику до 2050 року» / О. Дячук, М. Чепелев, Р. Подолець, Г. Трипольська та ін. ; за заг. ред. Ю. Огаренко та О. Алієвої // Пред-во Фонду ім. Г. Бьолля в Україні. – Київ : Вид-во ТОВ «АРТ КНИГА», 2017. – 88 с.
4. Енергетична стратегія України 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» (Розпорядження КМУ від 18 серпня 2017 р. № 605-р).

ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ ПК ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТА СПРОЩЕННЯ РОБОТИ ВИКЛАДАЧА

Лісаєв Дмитро Васильович
Викладач інформатики
Житлово-комунальний коледж ХНУМГ Ім. О.М. Бекетова
м. Харків, Україна

Вступ. На сьогоднішній день Україна переживає часи економічних і соціальних реформ та перетворень. Дані зміни торкаються усіх сфер життя людини, не обходять вони й освіти та науки. Курс нової влади на діджиталізацію підкреслює актуальність підготовки молодих спеціалістів до інформатизованого суспільства майбутнього. Підняття рівня володіння комп'ютерними технологіями учнів та студентів не можливе без професійних та компетентних викладачів, зокрема в аспекті інформаційних технологій.

Часто при використанні ІКТ у викладачів виникають складнощі з мобільністю та контролем аудиторії, а також якості засвоєння навчального матеріалу через відволікання студентів. Через велику кількість інформації, що подається викладачем через інтенсифікацію учбового процесу, інформація лекційного чи практичного заняття забувається відразу після виходу студента з аудиторії. Тому існує потреба у розширенні інструментарію викладача при використанні інформаційних технологій на заняттях.

Мета роботи полягає у пошуку дієвих та практично орієнтованих інструментів серед інформаційних технологій, що б полегшили роботу викладача, зокрема викладача інформаційних технологій.

Часто при використанні мультимедійної презентації викладач має бути прив'язаний до ноутбука чи комп'ютера щоб перемикає слайди, і разом з цим втрачає контакт з аудиторією і можливість контролювати процес засвоєння та конспектування матеріалу. Інформація що подається на презентації є

порційною, тому існує проблема невстигання конспектування окремими студентами.

Матеріали і методи. Прив'язаність викладача до комп'ютера чи ноутбука при доповіді з показом презентації можна подолати шляхом дистанційного керування комп'ютером чи ноутбуком, зокрема презентацією, використовуючи для цього смартфон. Існують спеціалізовані програмні засоби для керування віддаленими пристроями через Wi-fi підключення, серед них програми TeamViewer та Lazy Mouse [1]. Інтерфейс програми на смартфоні показано на рис. 1.

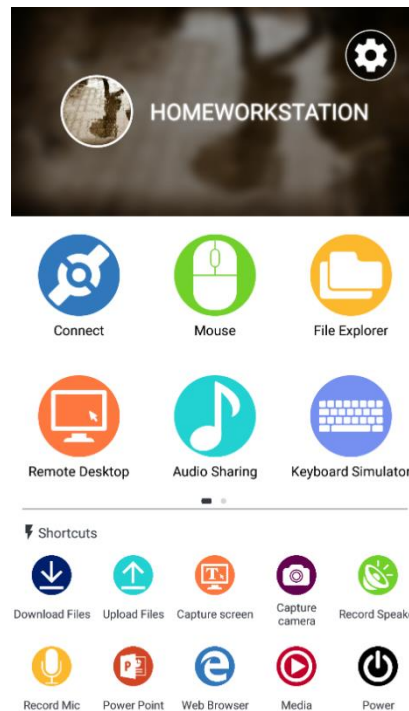


Рис. 1. Інтерфейс програми Lazy Mouse

Для використання цих програмних засобів необхідно встановити їх на ПК чи ноутбуці та на пристрої для управління, наприклад смартфоні з ОС Android.

Після нескладних налаштувань з'являється можливість безкоштовного запуску необхідних файлів для показу, перемикання слайдів презентації, управління мультимедійними файлами.

Для того щоб студенти не відволікалися від суті роботи, наприклад при вступному інструктажі на лабораторній роботі з інформатики можна встановити програму для дистанційного перегляду та керування ПК AnyDesk на кожен ПК та дистанційно демонструвати інструктаж зі свого комп'ютера на всі ПК, за якими сидять студенти [2]. Також можна додатково демонструвати відеоуроки окремим студентам, для яких інструктажу буде замало.

Результати і обговорення. В результаті використання програм дистанційного керування на заняттях з інформатики встановлено, що при застосуванні вищевказаних засобів значно спрощується робота викладача, економиться час, та покращується мобільність викладача та зоровий контакт з аудиторією. Проте для їх застосування необхідні базові вміння та навички користування ІКТ. Для повсякденних потреб викладача безкоштовного інструментарію цих програм цілком має вистачати.

Висновки. Отже ознайомившись з проблемами з якими стикаються викладачі, були вивчені можливості програмних засобів віддаленого адміністрування ПК. В результаті було знайдено прості програмні рішення для вдосконалення та спрощення роботи викладача при викладанні навчального матеріалу. Програми для дистанційного керування дозволять значно полегшити працю викладача та додати цікавості при вивченні навчального матеріалу.

Список літератури

1. Огляд програм для віддаленого адміністрування. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.soringpcrepair.com/program-for-remote-access/>
2. Віддалене керування комп'ютером програмою AnyDesk. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://sovety.pp.ua/index.php/ua/statti/windows/sistema/3638-viddalene-keruvannya-komp-yuterom-programoyu-anydesk>

КЕРУВАННЯ ДИНАМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ СПРОЩЕНИХ АЛГОРИТМІВ

Новицький Віктор Володимирович

д.ф.-м. наук, професор

Ін-т математики НАН України, Київ

Святовець Ірина Федорівна

к.ф.-м. наук

Інженерний інститут Запорізького

національного університету, м. Запоріжжя

Вступ. Проаналізувавши ряд гіроскопічних систем, дійшли висновку, що серед них часто зустрічаються майже консервативні [1-3]. Для майже консервативних систем розроблено методи їх дослідження на стійкість, та знайдено алгоритми побудови оптимального керування. Для ефективного їх використання виникла задача побудови керування для зведення систем, які не є майже консервативними до майже консервативних моделей [4].

Мета роботи. Дослідити процес побудови неперервних майже консервативних систем та визначити необхідні та достатні умови. Застосувати різні підходи до формування майже консервативної системи за допомогою зворотного зв'язку.

Матеріали і методи. Розглядається керована лінійна стаціонарна система

$$\dot{x} = (F_0 + \varepsilon F_1)x + Gu, \quad (1)$$

де $x = [x_1, x_2, \dots, x_{2n}]^T$ – $2n$ - вимірний вектор стану, $u = [u_1, u_2, \dots, u_m]^T$ – m - вимірний вектор керувань, ε - малий параметр; $F_0, F_1 \in R_{2n \times 2n}$, $G \in R_{2n \times m}$. Ця система не є майже консервативною [5], тобто не виконується умова кососиметричності чи невиродженості матриці F_0 : $F_0^T \neq -F_0$ або $\det(F_0) = 0$. Необхідно знайти умови побудови з (1) майже консервативної системи за допомогою зворотного зв'язку вигляду

$$u = -(K_0 + \varepsilon K_1)x, \quad (2)$$

де $K_0, K_1 \in R_{m \times 2n}$.

Тобто, майже консервативною повинна стати замкнена система (1), (2)

$$\dot{x} = (F_0 - GK_0 + \varepsilon(F_1 - GK_1))x. \quad (3)$$

З умов майже консервативності [5] маємо

$$F_0 - GK_0 = -(F_0 - GK_0)^T, \det(F_0 - GK_0) \neq 0. \quad (4)$$

Звідси приходимо до рівняння

$$GK_0 + K_0^T G^T = F_0 + F_0^T, \quad (5)$$

розв'язок якого, а саме матриця K_0 , бере участь у формуванні кососиметричної матриці (4), а як наслідок – майже консервативної системи.

Знайдемо умови існування розв'язку рівняння (5). Додамо до правої частини рівняння (5) суму деякої невідомої кососиметричної матриці Q_0 та її транспонованої [6]. Отримаємо

$$(GK_0 - F_0 - Q_0) + (K_0^T G^T - F_0^T - Q_0^T) = 0. \quad (6)$$

Звідси

$$GK_0 - F_0 - Q_0 = 0 \quad (7)$$

або

$$GK_0 = F_0 + Q_0. \quad (8)$$

Матриця Q_0 служить для зрівнювання рангів, у випадках, коли це дозволяє зробити структура інших заданих матриць.

Покажемо, яким чином у поставленій задачі формування майже консервативної системи можна застосувати кронекерівський добуток матриць. Для цього скористаємося результатами, викладеними в [7]. З них випливає, що рівняння (8) еквівалентно рівнянню

$$\tilde{G}k_0 = f_0 + q_0, \quad (9)$$

де

$$\tilde{G} = G \otimes I, \quad (10)$$

Для рівняння, записаного у вигляді (9) діють відомі умови існування розв'язку

[3]. А саме: необхідною і достатньою умовою існування розв'язку системи рівнянь є рівність рангу матриці, яка стоїть при невідомих, та рангу розширеної матриці. В нашому випадку ця умова запишеться у вигляді

$$\text{rang}(\tilde{G}) = \text{rang}(\tilde{G}/(f_0 + q_0)), \quad (11)$$

де $\tilde{G}/(f_0 + q_0)$ - розширена матриця системи, отримана додаванням стовпця $f_0 + q_0$ до матриці \tilde{G} .

Скориставшись формулою [3] $\text{rang}(A \otimes B) = \text{rang}(A)\text{rang}(B)$, будемо мати

$$\text{rang}(\tilde{G}) = \text{rang}(G)\text{rang}(I) = 2n \cdot \text{rang}(G). \quad (12)$$

Таким чином, необхідна і достатня умова існування розв'язку рівняння (9) має вигляд

$$\text{rang}(\tilde{G}/(f_0 + q_0)) = 2n \cdot \text{rang}(G). \quad (13)$$

Для знаходження K_0 , пропонується підхід, в якому спочатку будується необхідна матриця коефіцієнтів, а потім обчислюється вектор зворотного зв'язку.

Якщо вважати, що невироджена кососиметрична матриця A_0 задана, то

$$K_0 = (G^T G)^{-1} G^T (\tilde{F}_0 - F_0) \quad (15)$$

Результати і обговорення. Застосування запропонованих методик та алгоритмів проілюстровано на прикладах моделей гіровертикалі, гіроскопа з лінійною характеристикою міжрамкової корекції та об'єкта з виникаючим гіроскопічним ефектом.

Висновки. Показано, що за допомогою спеціального вибору вектора керувань можливо отримати майже консервативну систему, для якої можна застосувати спрощені методи дослідження стійкості, побудови оптимального

регулятора та стабілізації системи, які дозволяють отримати також аналітичні результати у досить складних випадках. Досліджені умови існування бажаного керування, за допомогою якого можна отримати майже консервативну систему.

Список літератури

1. Ишлинский А.Ю. и др. Лекции по теории гироскопов / А.Ю. Ишлинский, В.И.Борзов, Н.П.Степаненко –М.:Изд-во МГУ, 1983.-248с.
2. Булгаков Б.В. Прикладная теория гироскопов. М.: гос. узд-во технико-теорет. лит-ры. 1955.-355с.
3. Новицький В.В.,Святовец І.Ф., Коломійчук О.П. Гіроскопічний компас як майже консервативна спостережна і керована механічна система // Моделирование, управление и устойчивость (MCS-2012): межд.конф.; севастополь, 10-14 сентября 2012г. /отв.ред. О.В.Анашкин; Таврический нац.. ун-т шимени В.И.Вернадского.-Симферополь:ДИАЙПИ,2012.-С.134-135.
4. Новицький В.В.,Святовец І.Ф., Коломійчук О.П. Формування майже консервативної системи за допомогою зворотного зв'язку // Dynamical system modeling and stability investigation: XVI International Conference: Modelling and stability: Abstracts of conf. reports, Kiev, Ukraine, 29-31 may / National Committee of Ukraine by Theoretical and Applied Mechanics [etal.] – Kiev,2013. –С.376 – (Вісник Київського національного ун-ту імені Т.Шевченка).
5. Коломійчук О.П., Новицький В.В., Святовец І.Ф. Умови формування майже консервативної динамічної системи за допомогою зворотного зв'язку // «Боголюбовські читання DIF-2013. Диференціальні рівняння, теорія функції та їх застосування.» 23-30 червня 2013р. Севастополь, Україна. – С. 304.
6. Barnett S.,Cameron R.G. Introduction to mathematical control theory.- Oxford,1985.-404р.
7. Ланкастер П. Теория матриц. – М.:Наука,1978.-280с.
8. Гантмахер Ф.Р. Теория матриц. - М.:Наука,1967. – 576с.

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ

Ступниченко Тетяна Іванівна

викладач I категорії

Житлово-комунальний коледж ХНУМГ ім. О.М.Бекетова

м. Харків, Україна

Введення. Освіта сьогодення вносить свої зміни до підготовки майбутнього покоління: виховання випускника освіченого, висококваліфікованого, обізнаного в різних сферах наукової діяльності. Питання прикладної спрямованості математичної освіти досліджували у своїх роботах відомі методисти В. Г. Бевз [3], М. Б. Гельфанд, Ю.М. Колягін, З. І. Слепкань [8] та інші. В. А. Ачкан розглядав прикладні задачі в процесі вивчення показникових рівнянь, Я. С. Бродський [1], О. Л. Павлов [2] розглядали шляхи реалізації проблеми прикладної спрямованості навчання математики, В. Я. Забранський [4] – прикладні задачі під час вивчення лінійних і квадратних рівнянь, В. О. Швець [9] розглядав методичну схему розв'язання проблеми прикладної спрямованості навчання математики.

Мета. Розглянути один із шляхів удосконалення методики навчання математики, а саме посилення прикладної спрямованості навчання за допомогою використання в навчальному процесі прикладних задач.

Матеріали і методи. Одним зі шляхів здійснення практичної спрямованості навчання математики та реалізації міжпредметних зв'язків є прикладні задачі, що розкривають застосування математики до навколишнього середовища. Прикладні задачі використовують у процесі навчання для розкриття різноманітних застосувань математики в житті.

У ході розв'язування прикладних задач студенти виконують складні пізнавальні та розрахункові дії, які впливають на:

- 1) усвідомлення сутності міжпредметних зв'язків, розуміння необхідності застосування знань з інших предметів;

- 2) відбір і актуалізацію необхідних знань з інших предметів;
- 3) перенесення їх у нову ситуацію, зіставлення знань із суміжних предметів;
- 4) синтез знань, установлення сумісності понять, одиниць виміру, розрахункових дій, їх виконання;
- 5) одержання результату, узагальнення у висновках.

Прикладні задачі можна умовно розділити на такі, у яких математична модель міститься в умові задачі, і на такі, розв'язання яких передбачає побудову математичної моделі [5].

Дослідники по-різному трактують поняття «прикладна задача». Одні називають прикладною задачу, що потребує перекладу з природної мови на математичну [6], інші вважають, що прикладна задача за своєю постановкою та методами розв'язування має бути близькою до задач, що виникають на практиці [4].

Мета розв'язування прикладних задач: відпрацювання навичок конструювання математичних моделей у відповідних реальних ситуаціях; розвиток логічного мислення; застосування математичних знань, що необхідні у повсякденному житті, у майбутній професії в нестандартних ситуаціях; формування уміння для дослідження, моделювання практичних ситуацій на основі вивчених формул і властивостей.

Результати та обговорення. Для розв'язування прикладних задач ми використовуємо елементи математичного моделювання. Спрощена евристична схема діяльності математичного моделювання виглядає так:

1. Попередній аналіз об'єкта дослідження.
2. Побудова математичної моделі.
3. Реалізація математичної моделі математичними методами.
4. Аналіз одержаних результатів і перенесення їх на об'єкт, що досліджується.

Математичне моделювання дає можливість не тільки обчислити конкретні значення якоїсь величини, але й досліджувати об'єкт або процес, про який ідеться в задачі [7].

Розв'язування прикладних задач досить часто зводиться до знаходження найбільшого і найменшого значення функції на відрізку. Тому доцільно повторити зі студентами, що треба зробити, щоб знайти найбільше і найменше значення функції, що має на відрізку скінченну кількість критичних точок.

Висновки. Прикладні задачі є основним засобом реалізації прикладної спрямованості навчання математики, оскільки одне з головних завдань навчання математики – формування готовності студентів застосовувати математичні знання. Прикладні задачі допомагають висвітлювати міжпредметні зв'язки, які, у свою чергу, зумовлюють поглиблене та розширене прийняття студентами фактів, свідоме засвоєння теорії, формування цілісної картини світу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алгебра і початки аналізу: (для 10 кл.) / О.М. Афанасьєва, Я.С. Бородський, О.Л. Павлов, О.К. Сліпенько. – Тернопіль: Навч. кн. – Богдан, 2004. – 318 с.
2. Алгебра і початки аналізу: (для 11 кл.) / О.М. Афанасьєва, Я.С. Бородський, О.Л. Павлов, О.К. Сліпенько. – Тернопіль: Навч. кн. – Богдан, 2004. – 324 с.
3. Бевз Г.П. Алгебра: підр.[для 11 кл. загальноосвітніх навч. закл.: академічний рівень, профільний рівень] / Г.П. Бевз, В.Г. Бевз, Н.Г. Владімірова. – К.: Освіта, 2011. – 400 с.
4. Грицик Т.О. Прикладні задачі під час вивчення лінійних та квадратних рівнянь / Т.О. Грицик, В.Я. Забранський // Математика в школі. – 2010. – № 10. – С. 14 – 19.
5. Соколенко Л.О. Прикладні задачі природничого характеру в курсі алгебри і початків аналізу практикум: [навчальний посібник] / Л.О. Соколенко, Л.Г. Філон, В.О. Швець. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова. 2010. – 128 с.

6. Соколенко Л.О. Різні типи прикладних задач, що призначені для вивчення похідної та її застосувань у курсі алгебри та початків аналізу / Л.О. Соколенко, В.О. Швець // Математика у сучасній школі. – 2014. – № 9. – С. 2-10.
7. Слєпкань З.І. Методика навчання математики: підруч. [для студ. мат. спец. пед. навч. закл.] / З.І. Слєпкань. – К.: Зодіак-Еко, 2000. – 512 с.
8. TIMSS 2007. Частина І. Результати дослідження на національному рівні. – К.: Видавництво група ВНУ, 2010. – С. 81-110.
9. Швець В.А. К вопросу о реализации прикладной направленности школьного курса математики / В.А. Швець // Эвристическое обучение математике: междунар. науч.-метод. конф., 1-3 окт. 2009 г.: тезисы докл. – Д., 2009. – С. 12-13.

КАК УЧИТЬ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ?

Чижова Елена Ивановна

Преподаватель-методист

Жилищно-коммунальный колледж

Национальный университет городского

хозяйства имени А.Н.Бекетова

г. Харьков, Украина

Основатель и научный руководитель Лаборатории Образовательных технологий «Образование для Новой Эры» А. Гин отмечает: «Образование с большой буквы – стратегический ресурс страны. Несоизмеримый с нефтью и газом. Дайте нашим детям хорошее образование – через 20 лет, когда нефть и газ никому не будут нужны, они правильно ответят на вопрос «как быть?»!».

Традиционное, или же образование «по-старинке», по сути отражает то же, что и в средние века – «передачу знаний» учителем. Разница лишь в содержании и еще в том, что оно построено преимущественно на том, что учащимся

дают ответы на не заданные ими вопросы, а силовые методы в отношении учеников, которые эти «знания не берут», уже не только не срабатывают, но и не «популярны». Сегодня «передать знания» традиционным способом невозможно хотя бы потому, что их объем настолько вырос, что никто не в состоянии запомнить все, что уже накоплено человечеством. «Мозг не помойка и нечего туда все сбрасывать», - этот, я бы сказала, афоризм принадлежит профессору, доктору филологических и биологических наук, члену-корреспонденту РАН Т.В. Черниговской. «Учи таблицу умножения! А зачем ему учить эту таблицу в эпоху цифровой реальности? К чему готовить детей? Готовить к тому, чего уже нет?». [1] Когда информация была дефицитна, информированные люди считались образованными. В настоящее время информация потеряла былую ценность. Более того, проблема не в доступе к информации, а напротив, в ограничении этого потока. Традиционная система образования требует произвольного внимания. Учителя с тревогой отмечают что ученики, погруженные в интернет-серфинг, не способны сосредоточиться, не могут, как раньше, усваивать информацию большими кусками. «ИКТ позволяют мгновенно получить ответ на любой вопрос, но непрерывный поток быстрых вопросов и ответов препятствует сосредоточенному размышлению и обсуждению. Неправильное использование этих технологий лишает наш мыслящий мозг шанса эффективно переработать эту информацию в знание, ведь задействован в основном быстрый, поверхностный, рефлекторный мозг. Если бы у Стива Джобса был iPhone, он, возможно, никогда бы не изобрел свой iPhone.» [3].

Пока мы живем в эпоху, когда ученики полностью находятся в компьютерном мире, КПД обучения «по-старинке» неумолимо снижается, а к новой образовательной системе пока идем наощупь, на учителях лежит огромная ответственность ! А ведь их, учителей, тоже некому было научить работать в новых условиях. Кто знает, какой учитель нужен сегодня? Завтра? Похоже, что наши ценности, ценности взрослых, - это только наши ценности и амбиции. Отсутствие взаимопонимания с новым поколением учеников ощущается острее,

чем прежде, потому что взрослые и дети принадлежат к разным коммуникативным системам. Глядя на двухлетнего ребенка, играющего в планшете, невольно задумаешься: а что он будет делать в 10, 16 лет? «У учеников поменялась сенсорная модальность - дети уже не читают, а смотрят. Во время чтения вы должны воображать, т.е. представлять все то, о чем читаете. А когда вы смотрите, воображение не нужно. Сигнал идет непосредственно в затылочную часть коры головного мозга, а это другое восприятие. Мы постепенно отказываемся от воображения и переходим на зрительный регистр». [4]

Как и чему учить детей в цифровую эпоху? Стратегическое направление уже обозначено: образование должно стать личностным процессом формирования знаний, надо учить компетенциям, трекам, по которым обучающийся может добывать знания сам. Обязательным компонентом современного обучения становится проектная и исследовательская деятельность. Приведу пример проекта, над которым работали со II до IV курса студенты жилищно-коммунального колледжа города Харькова. Практическая сторона проекта заключалась в создании цветочной клумбы перед общежитием. После изучения аналитической геометрии студенты получили задание - разработать математическую модель клумбы. Во время изучения раздела «Интеграл и его использование» студенты получают следующее задание - вычислить площади частей, на которые разбита их клумба. На IV курсе после изучения дисциплины «Организация работ в садово-парковом строительстве» студенты аргументировано вносят предложения, какие цветы они будут высаживать на своей клумбе. Заканчивается теоретическая часть проекта после изучения дисциплины «Экономика предприятий», студенты выясняют, в какую «копеечку» обойдется их клумба. Конечным результатом работы конкурирующих студенческих групп является практическая реализация лучшего проекта – создание реальной клумбы своими руками. Студенты в ходе выполнения данного проекта узнали, что такое междисциплинарные связи, конкурентноспособность, умение применять знания. Т.В. Черниговская, и не одна она, в своей лекции «Обучение человека в цифровую эру»,

пропагандирует конвергентное образование. «Конвергентное обучение – это проект, направленный на формирование такой междисциплинарной образовательной среды, как на уроке, так и во внеурочной деятельности, в которой школьники будут воспринимать мир как единое целое, а не как школьное изучение отдельных дисциплин». Главным результатом конвергентного обучения в школе является освоение базовых теоретических понятий, таких, как «время», «вещество», «объем» и проч. Пересматривая старые учебники по математике, я нахожу много полезного материала и задач, не утративших своей актуальности. Например, «Аудиторные помещения должны быть такими, чтобы на одного ученика приходилось не меньше 6 м^3 воздуха. Размеры нашей аудитории 6,2 м, 5,6 м, 2,45 м. Нарушаются ли санитарные нормы работы в данном кабинете для данной группы студентов?» Или еще другая задача. «Куча зерна имеет форму конуса, высота которого 2,4 м, окружность основания имеет длину 20 м. Сколько тонн зерна находится в этой куче, если масса 1 м^3 зерна равна 750 кг?».

Конвергентное образование – это целенаправленный процесс формирования компетенций, необходимых для жизни и трудовой деятельности в эпоху конвергентных наук и технологий, ключевые моменты которого, следующие:

- Образование понимания, а не запоминания
- Воспитание способности к постоянным переменам
- Формирование навыков верификации информации
- Обучение способности учиться и противостоять стрессу
- Формирование способности жить в цифровом мире и сохранять человечность.

Список литературы

1. Черниговская Т.В. Человек в цифровую эпоху. Как учить? [электронный ресурс] – Режим доступа - <https://www.youtube.com/watch?v=7xWjBQTSR5U> – слушать лекцию онлайн
2. Гин А.А. Семь противоречий нового образования // Народное образование. 2004. № 8. С.51.

3. Компернолле Т. Мозг освобожденный. Как предотвратить перегрузки и использовать свой потенциал на полную мощь. [электронный ресурс] – Режим доступа-e-libra.ru/read/506057-mozg-osvobodennyi-kak-predotvratit-peregruzki-i-ispol-zovat-svoy-potenciaal-na-polnuyu-mosch.html - читать онлайн.
4. Фуколова Ю. Не будут они читать, и заставлять их бессмысленно [электронный ресурс] – Режим доступа- <http://hbr-russia.ru/biznes-i-obshchestvo/fonemy/a18445> - читать онлайн.
5. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний –М., 1984.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

THE TOURIST POTENTIAL OF ELEMENTS OF NATURAL ENVIRONMENT IN KAZBEGI MUNICIPALITY

**Archil Khuskivadze,
Teimuraz Dvalishvili,
Tinatin Archvadze,
Giorgi Kapanadze,
Tamar Odilavadze,
Giorgi Mchedlishvili**

Master's students

Gela Sandodze

PhD student

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

Tbilisi, Georgia

Introduction. Kazbegi Municipality, the average height of which is 3000 meters above sea level, is located between the main watershed of the Caucasus range and its ridge slope. The municipality unfolds over 1081.7 km² and has only one main road (The Georgian Military Highway), which is the most important transportation artery for the country.

Climate - diverse and well distinguished. The average annual temperature varies between +10°C and +12°C.

Internal-waters - it's a highly recreational and tourist resource. Despite the fact, that the rivers are short in length, effective gorges and clear waters are their differentiating features. They are rich with fishes, waterfalls, rapids and places which are relatively easy to access. Glaciers and mineral waters are especially impressive. Flora is quite poor with the excess of subalpine and alpine meadows of highlands. Pine and birch groves are frequent. It is abundant with subalpine growth of bushes that have healing purposes. The population possesses historical experience in folk-

medicine, which is also an important tourist resource. Rich with fauna, we come upon the species belonging to IUCN Red List and are specific to the Caucasian region.

Kazbegi is one of the most popular tourist destinations in Georgia. From the cultural and natural heritage, the most favorable ones among the tourists are as follows: glacier Mkinvartsveri, Gergeti Trinity Cathedral, Dariali and Truso gorges, Archvebi Lake, Kelitsadi Lake, the Gveleti waterfall, Udziro Lake, travertines, Chaukhebi massif, etc.

The aims of the study. The aim of the article is to demonstrate, study and organize the natural resources of Kazbegi Municipality, which will contribute to the development of tourism. The purpose of the research was connected with the solution of several problems, specifically: demonstration of elements of natural environment which are less incorporated in tourism, designation of new vantage points, examining natural landscapes and planning of new tourist routes. With this type of approach, it will be possible: to develop tourism in Kazbegi municipality on both international and local fronts, to perpetuate the tourist season, to arrange tourist and recreational resources and the spatial organization of tourism.

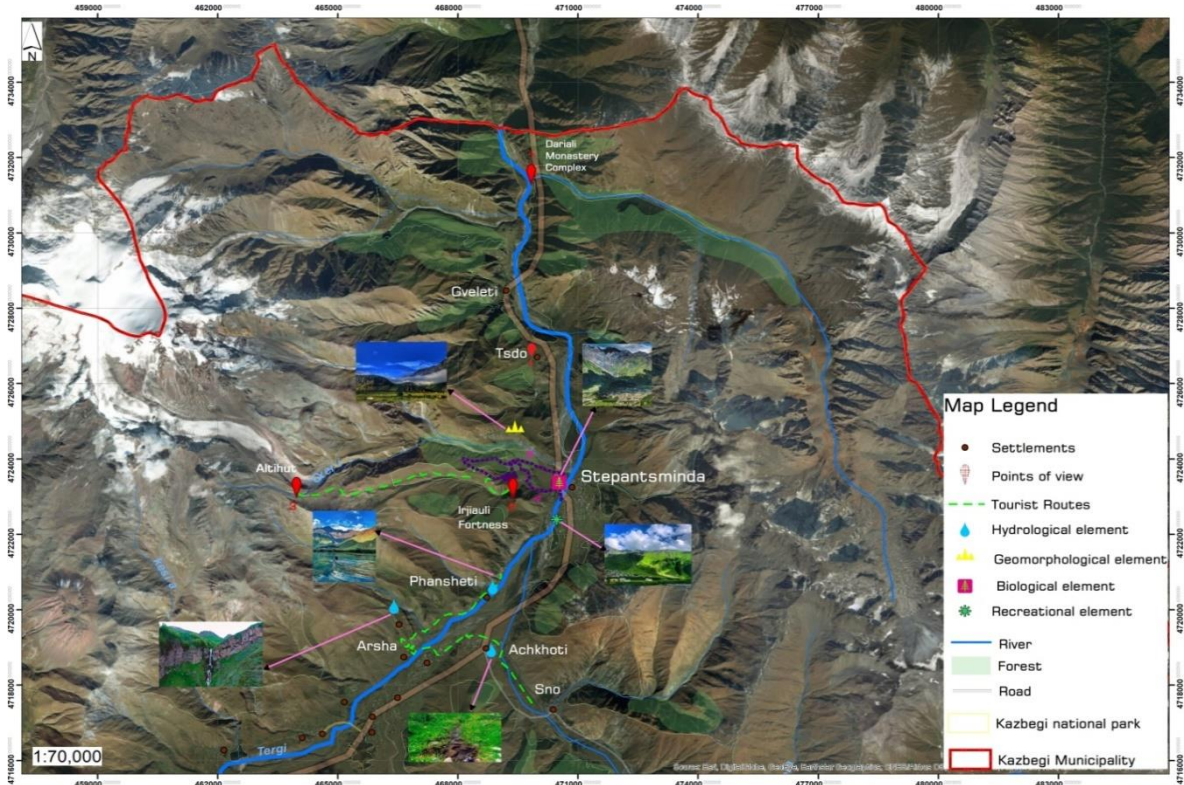
The methods of the study. The research was conducted both in the field and closed environment. Geographic, cartographic, geo-informative and sociological methods of the study were used. Particularly:

Canvass (at random); an in-depth interview (by purpose selection); systematic analysis, Geo-informative systems (ArcGIS).

The results. On the territory of the municipality, the elements of natural environment which are less involved in tourism include: mineral waters, geographic formations (waterfalls, artificial and natural groves, travertines, highland landscapes, conservative areas and etc.), rivers, lakes, new vantage points, etc.

New sites have been connected with effective landscapes as well as geographic cross-points (those including landscape, climate, hydrology, geomorphology, infrastructure, etc.) and the natural diversity of the territory. The new vantage points which have been detected during the research are the following: Irjiaulebi fortress,

campsite “Altihut”, village Tsdo, Dariali Monastery of the Archangels. (See 1.2.3.4. pict.1)



Pict.1. tourist potential of elements of natural environment in Kazbegi Municipality

In order to demonstrate the diversity of the landscapes, the attention was drawn to the ecosystems of bottom-lands (river banks), average and high mountains, riparian terraces, geography of settlements and historical-ethnographic objects.

In the process of planning new tourist routes, the following principles were taken into consideration: the duration of the route, complexity of relief, variety of geographic and historical objects, arranging campsites by the criteria of the bodies of water and other significant touristic characteristics.

According to the results of the field study, the following objects were demonstrated for the development of tourism:

1. **Mineral water of Pansheti** - is situated 3km south from village Gergeti. According to the local people, it heals joint ailments effectively. The existing spa is completely inordinate and because of which, it is less popular among tourists. There is no information board that could give an insight to the person of interest about its location

and healing functions. We think that it is necessary to exploit this natural resource and accommodate it. Although the average annual temperature of Kazbegi Municipality is quite low, the duration of usage will increase if spa is artificially heated.

2. **Mineral water of Anchkhoti** - located 5 kilometres south from Stepantsminda. As locals would say, these waters have healed a number of people from alvine deceases. It is almost unknown to tourists.

3. 5 km south from Stepantsminda is situated the **village Arsha**. In its surroundings there are two waterfalls, the height of the first one is 15 meters and of the other-25 meters. The road is hard to access, however in case of its improvement both of the waterfalls would become prerequisites for the development of tourism.



Pic.2 Parsheti basin and the Arshi waterfall

4. **Artificial pine grove on the territory of Village Gergeti** - the purpose of the study was to arrange additional recreational and entertainment facilities for both locals and tourists. With this, it would be possible to develop night recreational, which is absent in municipality. The experience of California’s “Recreation Parks” will be helpful.

5.



Pic. 3 The asp grove of Gergeti and California’s park.

Our attention was caught by football pitch situated in the centre of Stepantsminda. It is well-known that ideal weather for a football match is regarded to

be +15°C +20°C, which is recorded in Stepantsimnda during summer months. In our opinion, it is desirable to reconstruct the stadium according to the European standards (depending on the experience of stadiums “The Estadi Comunal d’Andorra la Vella” in Andorra and Madeira in Portugal) where the football clubs would attend gatherings.

Conclusion. As a result of the research, 5 sites and 2 routes were singled out, they represent certain foundation in Stepantsminda municipality for the advancement of tourism. They were introduced to the representatives of local government and population. The interest in study’s results gave us a sparkle of hope that this kind of researches or otherwise, the demonstration of natural locations for the steady development of tourism would also take place in other municipalities as well. The existing material will become a foundation to generate the methodology, which will present the importance of natural settings perfectly and their potential for progress of tourism in other regions of Georgia as well.

Literature:

1. Seperteladze Z. Physical Geography – 2009. p.35.
2. Khomeriki G. Tourism – 2008. p.65.
3. Elizbarashvili N. Fundamentals Of Applied Geography – 2016. p.195-198.
4. Georgian Soviet Encyclopedia.

К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ МЕЛИОРАЦИИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Васенко Александр Георгиевич,
к.б.н., доцент

Старко Николай Викторович
Старший научный сотрудник
НИУ Украинский НИИ экологических проблем
Г. Харьков, Украина

Введение. Суть биологической мелиорации заключается в направленном формировании такой структуры гидробиоценозов, которая в процессе своего функционирования улучшала бы экологическое состояние и водохозяйственные характеристики водных объектов. Биологическая мелиорация может быть рекомендована в качестве водоохранного мероприятия, проведение которого приводит к улучшению экологического состояния водных объектов за счет изъятия определенного количества биогенных веществ.

Для оценки экологической эффективности биологической мелиорации нами была выбрана самая распространенная в Украине форма - биологическая мелиорация с использованием рыб - ихтиомелиорация. В то же время необходимость и возможность интродукции организмов в новые места обитания остаются дискуссионными. Одни исследователи считают это возможно только в контролируемых условиях аквакультуры, другие признают возможность вселения новых видов рыб и беспозвоночных в обедненные видами экосистемы.

Рассмотрение опыта биомелиорации водных объектов различного хозяйственного использования показывает, что анализ результатов таких работ зачастую ограничивается лишь общей оценкой их влияния на контролируемую группу гидробионтов. При этом значительное внимание уделяется влиянию такого мероприятия на увеличение рыбопродукции.

В то же время, оценок экологической эффективности биологической мелиорации водных объектов Украины, кроме отдельных фактов увеличения вылова рыбы и потребления организмами-мелиорантами отдельных групп гидробионтов, в настоящее время нет. Нормативная база оценки влияния таких работ на экологическое состояние водоемов также отсутствует. В то же время, необходимость изучения экологических последствий интродукции

применяемых в ихтиомелиорации дальневосточных растительноядных видов рыб отмечалась практически с начала проведения таких работ [1].

Этим и определяется актуальность работ по оценке роли биологической мелиорации в формировании экологического состояния водных объектов Украины и разработке рекомендаций по установлению необходимости ее осуществления (или корректировки).

Цель работы. Целью является обоснование необходимости оценки экологической эффективности биологической мелиорации (ихтиомелиорации) водных объектов. Дело в том, что рыбы-биомелиораторы не являются эффективными потребителями органической массы. Их вселение в водные объекты приводит к образованию тупиковых пищевых цепей, по которым происходит накопление органики в пределах водной экосистемы и образование мощных детритных и иловых масс. Вследствие этого может происходить вторичное автохтонное загрязнение акватории и возникновение кризисных ситуаций [2]. При этом экономический эффект от вселения новых объектов аквакультуры часто сводится к минимуму из-за борьбы с негативными эффектами, которые вызываются вселенными организмами [3].

Материалы и методы. Материалом для настоящего сообщения послужили результаты, полученные при разработке режимов биологической мелиорации ряда водных объектов Украины (водоема-охладителя Змиевской ТЭС, участков каналов Днепр-Донбасс и Днепр-Кривой Рог, Травянского и Муромского водохранилищ в Харьковской области и др.) и анализ данных научной, производственной и нормативной литературы.

Результаты и обсуждение. Считается, что проведение биологической мелиорации позволяет не только более полно и рационально использовать кормовые ресурсы водоема и получать дополнительную рыбную продукцию, но прежде всего стабилизировать состояние гидробиоценозов подобных водоемов и улучшать их эксплуатационные свойства. В то же время, экосистемы водных объектов особенно чувствительны к изменениям различных факторов воздействия.

Следует учитывать то, что разносторонние биотические взаимоотношения связывают гидробионтов с компонентами водоема в единую экосистему. Наличием подобных связей обеспечивается устойчивость структуры водного сообщества в целом, и они в значительной степени влияют на процессы, происходящие в водоеме. Организмы чутко реагируют на изменения в окружающей среде, даже при незначительных колебаниях биологических параметров отдельных групп видов может происходить полная перестройка структуры гидробиоценоза.

Чужеродные виды рыб, которые применяются для ихтиомелиорации, могут представлять определенные инвазионные риски. При этом существенные негативные влияния, по мнению отдельных авторов, могут быть вызваны даже те виды рыб, которые не способны размножаться и создавать устойчивые популяции в новых для них водных объектах. Так необоснованно высокие плотности посадки белого амура привели к коренным изменениям в экосистеме озера Большие Швакшты, что выразилось в существенном ухудшении качества воды и снижении рекреационного потенциала этого водоема [4].

Все большую обеспокоенность вызывает влияние аквакультуры, в частности использование иностранных видов, на биоразнообразии [5]. При этом это влияние является потенциально разрушительным [6].

Поэтому одним из подходов к оценке экологической эффективности биологической мелиорации водных объектов может быть контроль состояния гидроценозов, водного объекта, на котором проводятся биомелиоративные мероприятия.

Комплексные исследования влияния биомелиорантов как на экологические системы водных объектов, так и на их функциональные характеристики с позиций основного водопользователя/водопотребителей проводятся редко, хотя такие исследования позволяют не только оценивать характер и степень влияния мелиорантов, но и корректировать отдельные элементы биомелиоративных работ. Как положительный опыт можно отметить работы по контролю хода биомелиорации водоема-охладителя Змиевской ТЭС.

Результаты исследований динамики гидрохимического и гидробиологического режимов показали значительное улучшение экологического состояния водоема-охладителя [7,8].

Анализ данных литературы и проведенные в НДУ УКРНИИЭП работы [7-9], показывают, что проведение биологической мелиорации, кроме улучшения экологического состояния водных объектов различного хозяйственного назначения, может улучшать их эксплуатационные характеристики.

Список литературы

1. Негоновская И. Т. Потенциальная рыбопродукция растительных в крупных водохранилищах и воздействие этих рыб на водные экосистемы. Сб. н. тр. ГОСНИОРХ, вып. 301. Ленинград: ПО-3 Ленуприздата, 1989. – С. 38-59.
2. Клименко М. О., Клименко О. М., Петрук А. М. Гідроекологічний моніторинг водних екосистем з огляду на сучасні європейські напрями у природоохоронній діяльності. - Вісник полтавської державної аграрної академії. - № 3 – Полтава: Видавець редакційно-видавничий відділ Полтавської державної аграрної академії: 2013. – С. 22-27.
3. Turchini G.M. Bio-economical and ethical impacts of alien finfish culture in European inland waters / G.M. Turchini, S.S. De Silva // *Aquaculture International*. – 2008. – № 16. – S. 243–272.
4. Остапеня А. П. Изменение экологической ситуации в озере Большие Швакшты и его причины / А.П. Остапеня, Т.В. Жукова // Доклады Национальной академии наук Беларуси. – 2009. – Т. 53. № 3. – С. 98–101.
5. Beardmore JA Mair GC Lewis RI (1997) Biodiversity in aquatic systems in relation to aquaculture. *Aquacult Res* 28:829–839
6. Chapin FSI, Zavaleta ES, Eviner VT, Naylor RL, Vitousek PM, Reynolds HL, Hooper DU, Lavorel S, Sala OE, Hobbie SE, Mack MC, Di'az S (2000) Consequences of changing biodiversity. *Nature* 405:234–242.

7. Васенко А.Г., Старко Н. В. О биологической мелиорации водных объектов различного хозяйственного использования. - Збірник статей VII Всеукр. наук.-практ. конф. «Охорона навколишнього середовища промислових регіонів як умова сталого розвитку України». м. Запоріжжя: ЗДА, 2011р. – С. 81-83.
8. Старко Н. Оценка экономической эффективности биологической мелиорации водоема-охладителя Змиевской ТЭС в 2004-2011 годах. - Матеріали ХХІІ Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук. праць. - Переяслав-Хмельницький, 2016. - Вип. 22. - С. 52-54.
9. Васенко А.Г., Старко Н. В., Колесник А.Н. Анализ необходимости и возможности биологической мелиорации Краснопавловского водохранилища. - У Міжнар. наук.-практ. конф. “Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення”: Сб. наук. ст. у 2-х т. Т. 1/УкрНДІЕП. – Харків: Райдер, 2009. – С. 233-238.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВНУТРІШНЬОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

Дворніченко Юлія Олександрівна,
менеджер з туризму
м.Київ, Україна

Вступ. У сучасному світі туризм – це одна з високодохідних галузей господарювання, стратегічна галузь національної економіки країн та регіонів, показник їх культурного розвитку, інвестиційно-привабливий вид економічної діяльності та невід’ємна складова розвитку світового ринку.

Індустрія туризму в Україні – це досить молода, перспективна галузь економіки України. Вона є важливим інструментом зростання іміджу нашої

країни у світовій спільноті, сприяє розвитку привабливості нашої країни, яка є результатом багатовікового культурного обміну та творчого потенціалу, зачіпає сучасну культуру та природну спадщину нашої країни. Туризм дає можливість для економічного зростання і сталого розвитку України [1].

Сьогодні в Україні спостерігається неефективне використання наявного туристичного потенціалу, що призводить до втрати можливостей розвитку цієї галузі на відміну від багатьох розвинених країн світу. Неналежний стан готельних комплексів, туристичних баз, кемпінгів, шляхів сполучення, інформаційного забезпечення, відсутність привабливих, перспективних туристичних напрямів стримує розвиток туристичної індустрії. Особливо ці питання актуальні для розвитку регіонального туризму. Незважаючи на активність регіональних органів самоврядування у розвитку туристичної діяльності, на місцях не вистачає кваліфікованих кадрів для туристичної індустрії, немає відповідної інфраструктури. Надання туристичних послуг зводиться до обмеженого переліку, не розроблені регіональні комплексні програми розвитку туризму [2].

Мета роботи. Запропонувати нові перспективні туристичні напрями для активного розвитку внутрішнього туризму в Україні.

Результати та обговорення. Україна, завдяки вигідному географічному розташуванню, різноманітності природних ландшафтів і кліматичних умов, культурній та історичній спадщині, завдяки величезному інтересу з боку туристів близького і далекого зарубіжжя, має необхідні умови для комплексного і гармонійного інноваційного розвитку туристичної галузі.

Стратегічною метою розвитку туристичної індустрії в Україні є створення перспективних, конкурентоспроможних туристичних напрямів (продуктів), здатних максимально задовольнити туристичні потреби як населення нашої країни, так і іноземних туристів. Це, в свою чергу, забезпечить комплексний розвиток територій та їх соціально-економічних інтересів при збереженні екологічної рівноваги та історико-культурного довілля.

Найбільш перспективними туристичними напрямками пропонуються яхтовий туризм, екстремальний туризм, пляжний і лікувальний відпочинок, релігійний та зелений туризм та ін. (рис. 1):



Рис. 1. – Перспективні туристичні напрями

Створення нового туристичного продукту пропонується здійснювати за наступними етапами (рис. 2). На першому етапі здійснюється аналіз туристичного ринку України з метою визначення привабливості, перспективності нового туристичного напрямку. Завершується етап формуванням конкретного туристичного продукту.

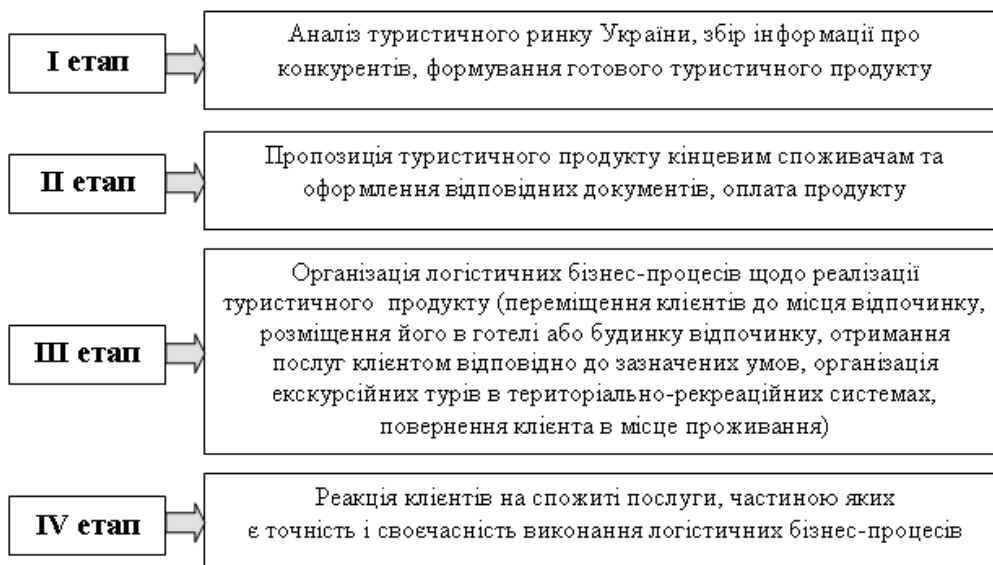


Рис. 2.–Етапи формування нового туристичного продукту

На другому і третьому етапах здійснюється реалізація туристичного продукту клієнтам, а саме оформлення відповідних документів, оплата продукту клієнтами та відпочинок, організація екскурсійних турів, повернення клієнта до місця проживання.

На четвертому етапі проводиться аналіз якості наданих послуг за рахунок зворотного зв'язку з клієнтами – реакція клієнтів на спожиті послуги.

Висновки. Туризм в Україні - це суцільні можливості, адже в Європі немає іншої такої країни, де б охоплювалась така велика кількість географічних, культурних, рекреаційних, історичних й етнічних ресурсів. Пріоритетним напрямом розвитку туристичної галузі в Україні повинен стати розвиток нових, перспективних туристичних напрямів. Сприяти цьому може залучення різноманітних інвесторів, зміцнення матеріально-технічної бази готелів, санаторно-курортних та туристичних підприємств.

Список використаних джерел:

1. Социально-экономические проблемы развития туризма в Украине и пути их решения [Текст] / Л. Г. Агафонова. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Nzkit/2011_9/14.pdf.
2. Сорока, С. П. Регуляторна політика держави у сфері туризму і її реалізація на регіональному рівні [Текст] / С. П. Сорока // Економіка. Управління. Інновації. – 2010. – № 1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui_2010_1_22.pdf.

АРХИТЕКТУРА

ФОРМУВАННЯ СКЛАДОВИХ ІНФРАСТРУКТУРИ ПРИБЕРЕЖНИХ ТЕРИТОРІЙ

Самойленко Євгенія Віталіївна

асистент

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури
м. Дніпро, Україна

Вступ. За підсумками вивчення історичного процесу освоєння прибережних територій Дніпра розроблені пропозиції стратегії реновації та подальшого формування прирічкового простору та продемонстровані можливі методи взаємодії з нереалізованим потенціалом прирічкової смуги в контексті перспективного містобудівного розвитку.

Мета роботи. В основі комплексного формування інфраструктури прибережних територій пропонується покласти принципи, що визначають системний підхід до організації середовища як на локальному рівні, так і в містобудівному масштабі.

Матеріали. При моделюванні на рівні планування і реалізації великих проєктів реконструкції і розвитку територій, залучені принципи просторової цілісності, багатофункціональності, культурної спадкоємності в історичних ареалах, екологічності, доступності та адаптивності. В основі просторової цілісності стоїть взаємозалежне, збалансоване формування ділянок прибережних територій як безперервного, максимально цілісного лінійного об'єкту, що взаємодіє з прилеглими територіями.

Принцип багатофункціональності на сам перед полягає у функціональній насиченості територій та збалансованості, поєднуючи розвиток поліфункціональної інфраструктури в комплексі з рекреацією та сформованою системою об'єктів і використання прилеглих територій.

В основі культурної спадкоємності стоїть збереження і відновлення історичної пам'яті, охорона і актуалізація культурної спадщини, відтворення унікальних особливостей природного і архітектурного контексту, своєрідність містобудівного вигляду, ландшафтних і середовищних характеристик, включення історичних об'єктів в сучасну планувальну структуру.

Принцип екологічності полягає в пріоритеті екологічної реабілітації порушених територій, відновленні екологічного балансу територій; максимальному збереженні природного ландшафту та використанні інноваційних методів і технологій в процесі створення екологічного архітектурного ландшафту.

Принцип доступності та адаптивності передбачає забезпечення транспортної та пішохідної доступності прибережних територій; створення необхідних умов для всіх груп населення, в тому числі для людей з обмеженими можливостями пересування. Сезонна динаміка та адаптивність в контексті різноманіття архітектурно-ландшафтною та функціональної організації на основі сценарію всесезонного використання.

Методи реабілітації прибережних територій. Комплексний розвиток прибережних територій може здійснюватися різними методами, заснованими на синергетичних принципах взаємозалежної, збалансованої інфраструктурної організації, інтеграції урбаністичного і ландшафтного напрямків формування і перетворення.

1. Поетапна ревіталізація промислових територій в структурі прибережної зони. Створення нових культурних, музейних, краєзнавчих, освітніх центрів на базі історичних промислових об'єктів. Переорієнтація, формування безбар'єрного простору, доступність, створення комфортних умов пішохідного та велосипедного руху. Реабілітація урбанізованих ділянок прирічкової смуги методами ландшафтною архітектури. В ролі елементів зазначена розробка планувальних рішень; різнорівневі комунікаційні простори та переходи; складові інфраструктури та рекреації;

2. Трансформація транспортних магістралей зі збереженням максимальної пішохідної доступності і пріоритетом ландшафтної організації берегової смуги. В транзитних місцях організація зелених коридорів між рікою і транспортними магістралями, для зберігання та здебільшого формування принципу неперервності, для поєднання ландшафтної інфраструктури міських територій вздовж акваторії. Елементами організації виступають лінійні насадження, наводні понтонні зелені тераси, вертикальне озеленення, пішохідні переходи (наземні, підземні, надземні), тераси, бульвари, алеї, сквери, прибережні парки, природні ландшафтні парки.

3. Реновація і розвиток існуючих атрактивних об'єктів, зон активності на прирічкових територіях. Максимальне збереження ділянок природного ландшафту берегової лінії, включення сучасних ландшафтних рішень. Елементами організації виступають прогулянкові траси, тераси, видові майданчики.

4. Організація рекреаційних елементів-кластерів у структурі причіркового простору. В основі кластеру синергетичний елемент інфраструктури відпочинку та заняття спортом з урахуванням сезонних чинників. Елементами організації виступають спортивні майданчики, елементи водної стортивної активності з включенням акваторії, басейни, човнові станції, аквапарк, пляжні комплекси (в тому числі з використанням водної інфраструктури), бігові та велосипедні доріжки.

5. В залежності від містобудівної ситуації, для залучення мешканців та формування активного використання створення нових громадських просторів, рекреаційних і фізкультурно-спортивних комплексів на прирічкових територіях, що взаємодіють з акваторією, яхтових клубів та станцій водно-моторного спорту з використанням сучасних архітектурних і ландшафтних рішень. Елементами організації виступають причали, причальні споруди, понтони.

6. Розвиток системи міського водного пасажирського транспорту на основі нових типів судів і причальних споруд. Формування різних сценаріїв взаєморії,

як то суто транспорція, чи то дозвілля та відпочинок. Елементами організації виступають нові маршрути; зупинкові комплекси, обладнані сучасними інформаційними системами;

7. Формування уздовж берегових ліній акваторії цілісного водно-зеленого діаметру, рекреаційно-туристичних маршрутів, забезпечених інформаційною та транспортною інфраструктурою. Елементами організації виступають пішохідні траси, траси велосипедного руху, велопарковки, зупинки громадського транспорту, причали річкового екскурсійного, водно-моторного транспорту.

8. Відновлення природних ландшафтів, збереження та створення локальних природних заповідників в межах водоохоронної зони та акваторії.

Висновки. В основі моделі комплексного формування інфраструктури прибережних територій пропонується покласти принципи, що визначають системний підхід до організації середовища. Синергія методів і напрямків реновації прибережних територій. Комплексний підхід необхідно використовувати як інструмент гармонійного включення прибережних територій в сучасну структуру і життя міста, стійкого розвитку міського середовища.

Список літератури

1. Гуськова Е.В. Принципы архитектурной ревитализации приречных пространств.: автореф. дис. Канд. Архитектуры: 05.23.20/ Е.В. Гуськова. – Нижний Новгород., 2010. – 160 с.
2. Литвинов, Д. В. Градозекологические принципы развития прибрежных зон: на примере крупных городов Поволжья: дис. канд. архитектуры: 18.00.04 / Д. В. Литвинов. СПб, 2009.
3. Нефедов, В. А. Архитектурно-ландшафтная реконструкция как средство оптимизации городской среды: автореф. дис. доктора архитектуры: 18.00.04 / В. А. Нефедов; С.-Петербур. гос. архитектур.- строит. ун-т. СПб., 2005.

ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ БУДІВЕЛЬ

Щербина Лариса Володимирівна,

доцент кафедри будівельного виробництва та управління проектами

Рижик Микита Михайлович

Студент кафедри будівельного виробництва та управління проектами

Національний університет «Запорізька політехніка»

м. Запоріжжя, Україна

Введення./Introduction. Цифрова трансформація будівельної галузі - одне з найбільш актуальних питань на сьогоднішній день. Це завдання є пріоритетним для багатьох компаній, що спеціалізуються на проектуванні та зведенні споруд. Її рішення припускає використання BIM-технології в будівництві.

Інформаційне моделювання - принципово новий підхід до створення проектів та їх реалізації. Під аббревіатурою BIM ховається цілий комплекс робіт, пов'язаних з усім життєвим циклом житлової, промислової та комерційної нерухомості. З використанням BIM-технологій проходять всі важливі стадії будівництва: проектування, зведення, експлуатація, ремонт та знесення споруд, тому що це дає можливість порівнювати відразу кілька варіантів 3D-моделей, оцінювати їх ефективність, уникати можливих помилок ще на стадії проекту, точніше розраховувати вартість і терміни будівництва. Це дозволяє значно скорочувати часові та фінансові витрати на розробку та реалізацію проектів.
[<http://mgsu.ru>]

Ціль роботи./Aim. В Україні технології BIM-проекування тільки піддаються осмисленню, робляться перші кроки по їх реалізації в життя. Однак перспективи їх застосування були вже неодноразово доведені в світовій практиці. Найбільш показовим прикладом стало зведення хмарочоса One Island East в Гонконзі в 2008 році. На етапі побудови інформаційної моделі якого було

виявлено більше 2000 технічних помилок. Це дозволило заощадити в процесі зведення 40 млн. доларів.[<https://geopro.com.ua>]

Фактично перехід від технології CAD до технологій BIM для проектної організації означає перехід на нове програмне забезпечення і деяке перенавчання персоналу. Гарний досвід зарубіжних колег вражає, проте в нашій країні перехід на BIM йде повільно, і одна з причин цього - необхідність на першому етапі нести чималі витрати. Тому, треба визначити об'єм інвестицій, та час за який ці всі затрати почнуть окупатися та приносити дохід

Матеріали и методи./Materials and methods. Спробуємо оцінити економічний ефект від впровадження BIM-технологій на прикладі типової проектної організації середніх розмірів, що працює в центральному регіоні (Це визначає вартість робіт, величину зарплати і т.д.). Припустимо, що існує діюча проектна організація, штатний склад якої забезпечує наявність фахівців для виконання проектної документації в повному обсязі. Офіс та обладнання у власності. Додаткові витрати будуть включати закупівлю програмного забезпечення і навчання персоналу. Більш висока ефективність роботи досягається за рахунок інтенсифікації праці, скорочення часу на коригування проекту при одночасній роботі великої кількості фахівців з суміжних розділів. Ефект від впровадження BIM-технологій буде досягнутий тільки в разі, якщо всі фахівці перейдуть на нове програмне забезпечення.

Оцінка економічної ефективності впровадження інформаційного моделювання будівель

Розрахунки велися по :

- «ДСТУ Б Д.1.1-7:2013 Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво».
- «Общие указания по применению сборника цен на проектные работы для строительства. 2-е издание, дополненное».

Припустимо, що проектна організація береться виконати проект 17-поверхового двохсекційного житлового будинку загальною площею близько 17 000 м². Можливий термін реалізації проекту 1 рік (варіантне проектування,

розрахунок конструкцій, проект організації робіт, виготовлення проектно-кошторисної та конструкторської документації, узгодження).

Вартість проектних робіт визначається за укрупненими показниками, або по довідникам базових цін на проектні роботи для будівництва, або в розмірі 5-10% від вартості СМР (для малоповерхових будівель близько 10%, для багатоповерхових - 10%).

Визначення поточних витрат при виконанні проектних робіт

До численних статей видатків, які потребують обов'язкових відрахувань, відносяться: зміст основних фондів, матеріальні витрати (витратні матеріали), заробітна плата і податки.

Амортизаційні відрахування основних фондів (вартість, яка амортизується (грн) × норма амортизації (%) = річна сума амортизаційних відрахувань (грн)) складають: будівлі і споруди: 1 900 000 грн. × 10% = 190 000 грн. обладнання 573 800 грн. × 20% = 114 760 грн. виробничий і господарський інвентар: 7 600 грн. × 10% = 760 грн.

Разом річних амортизаційних відрахувань виходить 305 520 грн.

Зразковий склад робочого колективу проектної організації (посада, кількість людина, річна заробітна плата): директор - 1 (136 800 грн.), бухгалтер - 1 (114 000 грн.), секретар - 1 (114 000 грн.), кошторисник - 2 (228 000 грн.), ГАП - 1 (136 800 грн.), архітектори - 2 (228 000 грн.), ГПП - 1 (136 000 грн.), конструктори - 4 (456 000 грн.), інженери - 13 (1 482 000 грн.), В тому числі: ОВ - 2 (228 000 грн.), ВК - 2 (228 000 грн.), ЕС - 2 (228 000 грн.), СС - 2 (228 000 грн.), КВП - 2 (228 000 грн.), ООС - 1 (114 000 грн.), ПОС - 2 (228 000 грн.). Разом в рік на заробітну плату потрібно 3 032 400 грн.

Таким чином, річні експлуатаційні витрати становлять: витрати на оплату праці - 3 032 400 грн.; соціальний податок (26%) - 788 424 грн.; амортизація - 305 520 грн.; податок на майно (2,2% ост. варт.) - 41 800 грн.; матеріальні та інші витрати (в т.ч. комунальні платежі і зв'язок) - 570 000 грн.

Разом постійних експлуатаційних витрат: 4 738 144 грн.

Після проведення розрахунків можна виділити такі значення:

А. Чистий дохід (ЧД) - це накопичений ефект (сальдо грошового потоку) за весь розрахунковий період. При оцінці ефективності інвестицій в нові технології в якості доходу Φ_t береться різниця між прибутком до впровадження і прибутком після впровадження.

$$\text{ЧД} = \phi_1 + \phi_2 + \dots + \Phi_M.$$

Б. Чистий дисконтований дохід (ЧДД) - накопичений дисконтований ефект за розрахунковий період. ЧДД розраховується за формулою:

$$\text{ЧДД} = \phi_1 \times a_1(E) + \phi_2 \times A_2(E) + \dots + \Phi_M \times a_m(E);$$

$$\text{ЧДД за 1 рік} = -1\,223\,995,2 \text{ грн.};$$

$$\text{ЧДД за 2 рік} = -156\,180 \text{ грн.};$$

$$\text{ЧДД за 3 рік} = 1\,004\,288,32 \text{ грн.}$$

Результати та обговорення./Results and discussion. Оскільки ЧДД позитивний, інвестиції у впровадження BIM-технології замість CAD-технологій можна вважати ефективними. Основні недоліки BIM- моделювання пов'язані з непрямыми проблемами, виникаючими по ходу роботи. Наприклад, вартість ПО (наприклад в цьому розрахунку воно склало всього 931 228 грн), навчання, час на перенавчання співробітників, т.д. У той час як виходячи з наведених аргументів на користь BIM, можна зробити висновок про те, що всі ці показники через якийсь час заповнюються за рахунок переваг інформаційного проектування. Проаналізувавши всі переваги і недоліки, можна з упевненістю сказати про раціональність переходу на BIM- моделювання. BIM-моделювання дозволяє не тільки уявити роботу в кращому світлі, але і створити модель, яка буде максимально наближена до фінального спорудження, що допоможе уникнути проектних помилок і колізій на етапі проектування.

Висновок./Conclusions. У сучасному світі, в якому так важлива швидкість виконання поставленого завдання, наочність моделі, BIM - є незамінним помічником. Все більше архітекторів та інженерів по всьому світу роблять кроки в бік BIM. Усе більше будівельних організацій наполягає їх застосуванні. Впровадження BIM вигідно і для кожного учасника процесу окремо: і проектувальника, і монтажника, і будівельника . Фінансові інвестиції

доволі швидко окупуються та призводять до поліпшення роботи і максимальної фінансової вигоди. Якісна інформаційна модель запобігає створенню помилок, простоїв на будівництві, якісно покращує розуміння між замовником, проектувальником та будівельником.

Список літератури

1. Лекція професора Баухауз – университета Веймара Хейко Киршке на тему "BIM-технологии в строительстве". НИУ МГСУ : веб-сайт. URL: <http://mgsu.ru> (дата звернення: 04.09.2019)
2. BIM-технологии в строительстве. Геодезические и геологические услуги в Одессе : веб-сайт. URL: <https://geopro.com.ua> (дата звернення: 04.09.2019)
3. ДСТУ Б Д.1.1-7:2013 Правила определения стоимости проектно-изыскательских работ и экспертизы проектной документации на строительство [Чинний від 01.01.2014], Київ, 2013. 23 с. (Інформація та документація).
4. Общие указания по применению сборника цен на проектные работы для строительства. 2-е издание, дополненное [Чинний від 02.02.1987], Москва, 1990. 9 с. (Інформація та документація)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

USE OF THE INTERNET TECHNOLOGIES IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Ozarchuk Iryna Vasylivna
assistant

National University of Water
and Environmental Engineering, Rivne, Ukraine

The Internet has tremendous information capabilities and no less than impressionable services. It is not surprising that the teachers of a foreign language appreciated the potential of the global Internet network [4, p. 26].

The usage of technology in the teaching of foreign languages is not new. Videotape recorders, language laboratories and videos were widely used in the practice of English language teaching since the 1960s. In the early 1980's the practice of teaching a foreign language through computer technologies and materials began to be applied; Soon these methods were attributed to recommended, and then to mandatory methods of teaching foreign languages. In 1990 the widespread access to information and communication technologies and the use of computer technology in the practice of teaching foreign languages has turned to access of the Internet and network tools. Rapid development of the Internet in the 1990s has a wide impact on the learning and acquisition of knowledge by students in the aspect of learning foreign languages. From this moment the Internet becomes an extraordinary source of information in the practice of teaching foreign languages.

This thesis attempt to highlight the main advantages of using the Internet and modern computer technologies in the practice of teaching foreign language [3, p.738].

Computer technologies are gradually beginning to be realized by many educators as a tool for understanding the world. This tool as powerful that together with him to school come new forms and methods of teaching, new ideology of global

thinking. It becomes obvious that in the present conditions of high level of development of information technologies and their implementation in the educational process, the use of a computer could significantly improve the efficiency of foreign language teaching and help in the organization of intercultural communication in a foreign language lesson. Computer technology is getting more and more recognition from teachers, because they: – stimulate the process of studying any subject and facilitate the exchange of experience in teaching various disciplines; increase significantly the interest of students to the educational process, in particular, to the mastery of foreign language speech activity at lessons of a foreign language; – expand the communicative practice of students; make possible the use of new methods, based on a comparison of students' own data, and those which they receive as a result of communication. The introduction of computer technology in education provides an opportunity to use computer games in learning foreign languages, which contributes to more successful mastering of language and speech material in foreign language lessons. Many scientists involved in the methodology of teaching foreign languages, rightly drew attention to the effectiveness of using a game method using a computer. This is because in the game are particularly complete and sometimes unexpected ability of any person, and a child in particular. J. Huizinga noted that human culture emerged and is deployed as a game.

Working with a computer involves the mastery of certain system knowledge and skills, which are now referred to as computer literacy. There are two types of computer literacy: Domestic and Professional. For teachers of foreign languages professional computer literacy may refer to: 1) Knowledge of the technical and didactic possibilities of computers and existing software; 2) The ability to develop educational software scripts; 3) The ability to correct pose the problem as a software engineer; 4) The ability to use the application programs (training and support). At the present stage of development in the process of teaching foreign languages lot of attention paid to the development of computer technology — multimedia technologies, hypermedia technology, communication technologies (videoconferencing, teleconferencing, forums, etc.), and construction of virtual reality

technology. In the process of learning a foreign language, the computer can perform functions that must ensure the formation of linguistic or communicative competence: 1) to provide training and testing in a dialogue mode; 2) to simulate real speech situations with the help of charts, animation and video, creating the effect of contact with the language environment; 3) to depict the speech situation, use it as an incentive, support in the process of educational dialogue; 4) to ensure communication in the target language using computer lines. Modern computer tools allow you to create new computer programs as educational, training, and control. Such programs are created in special education purposes, are widely used in the home independent, and work in the study of a foreign language. To master English language classes to students may be offered the following computer training programs: “Triple play plus in English”, “English on holidays”, “English Gold”, “Tutor”, “English Discoveries”, “Professor Higgins”, “Reward”, “Talk to Me!”. “Learn to Speak English”, “Hello, America!”, “Bridge to English”, “English for communication”, “Talking Oxford Dictionary”, “English Puzzle”, “English in three steps” and others. With the introduction and testing of thematic vocabulary, such as shopping, food, clothing and others, you can use the computer program “Triple play plus in English”, “English on holidays”, “English Gold”. The program «English discoveries» — an interactive multimedia tutorial of the English language. 75 % — traditional occupations, 25 % — classes in the computer lab. The program is a series of twelve CDs to learn English, divided into five main levels. The program covers all four aspects of ownership language (reading, writing, speaking and listening) with English and real-life situations. Program «Professor Higgins» and «Reward» combines two courses: Course phonetics and grammar of course, can be used at different levels. The programs can be used to reinforce knowledge. The program «Oxford Platinum De Luxe» helps to adjust their pronunciation by a computer, quickly, correctly design simple sentences, and complex sentences in English, writing dictations, review grammar and phonetics. «English Puzzle» designed to teach English translators in the field of professional communication through multimedia carriers. The computer acts as a simulator, which helps students master language aspects by means of training

exercises as a tool to function text editor that allows you to easily create and discover printed texts as a channel of communication and a source of information various databases as a means of audiovisual presentations information [2, p. 538].

The innovative technologies significantly enrich and diversify the teaching of foreign languages. In general, if the monotonous work comes as an intelligent creative search, during which a new type of personality is formed, active and purposeful teaching is focused on constant self-education and development. However, multimedia technology is a source of fears and insecurity for many teachers. To improve the situation and make language teachers aware of the function of a multimedia technology in teaching the following advices can be given — teachers should play the leading role in teaching;• teachers should not consider the computer screen as a blackboard or whiteboard;• teachers should encourage students to use their own mind and speak more;• teachers should use all possible teaching aids and techniques;• teachers should not overuse a multimedia technology [1].

Certainly at this point in time, several questions need to be asked to guide future research in this area. How can use of the Internet correspond to the communicative or pedagogical goals of language teaching? How will the Internet and its related facets assist language learners in functioning in the global community? What will the real impact of the Internet in foreign language classrooms be? How can the Internet be used more effectively along side the present language curriculum? While these questions have been examined to some degree, researchers and language educators must further investigate and implement this technology to provide others with guidelines in this area. The main purpose of using a multimedia technology in language teaching is to promote students' motivation and learning interest in the English language. Language teachers should maintain students' communicative competence through a multimedia technology.

References

1. Габрійчук Л.Е., Тульчак Л.В. Foreign Language Education and Internet — Advantages and Disadvantages // Матеріали XLVI науково-технічної конференції

підрозділів ВНТУ, Вінниця, 2017 р. - Електрон. текст. дані. - 2017. - Режим доступу : <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2017/paper/view/2035>.

2. Сайдалиева Г. А. The use of computer technologies in learning foreign languages // Молодой ученый. — 2017. — №1. — С. 537-540. — URL <https://moluch.ru/archive/135/37872/>

3. Турсунова Ф. Т. The role of internet technologies in the modern training concept of foreign language // Молодой ученый. — 2017. — №14. — С. 738-740. — URL <https://moluch.ru/archive/148/41446/>

4. Muxitdinova Feruza Rahmatullo qizi // Use of the internet in foreign language lwssons// Andijan agricultural institute, Uzbekistan. --- 2018. - № 2 - С. 26-30.

5. <http://english-tonight.com/why-do-people-learn-english/>.

НЕСТАНДАРТИ ТЕХНІКИ ЛІПЛЕННЯ НА ЗАНЯТТЯХ З МЕТОДИКИ ЗОБРАЖУВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ

Білоус Любов Володимирівна
викладач вищої категорії
Комунальний заклад
«Бахмутський педагогічний коледж»

Анотація. Публікацію присвячено різним технікам ліплення, яка доцільно використовувати на заняттях з методики зображувальної діяльності для розвитку творчості і креативності студентів.

Вступ. Традиційні українські ремесла - розпис, гончарство, ліпка - таять в собі потужний потенціал для розвитку особистості дитини. Тут потрібна фантазія і вивчення історичних коренів творчої спадщини народу. Через

заняття прищеплюється повага до праці, досвіду майстрів зі стажем, в такій творчості є можливість привносити елементи нових технологій і сучасних трендів. До того ж діти, що пройдуть курс розвитку творчості, сприймають напис «зроблено в Україні» з щирою повагою за країну, де краса є модною. Це стане синонімом якості, екологічної безпеки та сучасності, пов'язаної з історією свого народу. Так народжується гордість за Україну.

Мета роботи. Розвиток креативності та підвищення компетентності студентів щодо художньо-естетичного розвитку дошкільників через використання нетрадиційних технік ліплення та нових матеріалів для цього.

Результати и обговорення. Здатність до творчості — креативність — ризика, складна для дослідження, що викликає безліч суперечок. Представники одного з напрямів психології взагалі не розглядають креативність як самостійний феномен, а лише як рівень розвитку здібностей. Однак у креативності як у самостійного феномена багато прихильників. Ці дослідники виділяють чотири основних аспекти креативності: середовище, особистість, продукт і процес. Часто ці підходи розглядаються в комплексі.

КРЕАТИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ - Креативність особистості прогресує за індивідуальних відмінностей, що передбачає її існування в сприятливому середовищі. саме таким середовищем повинні бути заняття з методики зображувальної діяльності.

КРЕАТИВНА ОСОБИСТІСТЬ - Які характеристики особистості можна потенційно розглядати як творчі? До них, зокрема, належать самостійність суджень, упевненість у собі, вміння знаходити позитив у труднощах, естетична орієнтація й здатність ризикувати. І якщо викладач на заняттях створює ситуацію успіху, то саме ці якості особистості розквітають.

КРЕАТИВНИЙ ПРОЦЕС - Креативному процесу присвячено багато спеціальної літератури. На мою думку творчий процес починається з мотивації та творчого задуму, а завдання викладача - допомогти цьому задуму реалізуватися.

КРЕАТИВНИЙ ПРОДУКТ - Результати творчої діяльності можуть лежати в дуже широкому діапазоні: від наукових відкриттів, що докорінно змінюють економіку й побут суспільства, і шедеврів, що створюють нові напрями в мистецтві, до вміння скласти оригінальний букет і прикрасити свою кімнату. На моїх заняттях це витвори декоративного та зображувального мистецтва, створені руками студентів.

На заняттях з методики зображувальної діяльності студенти не тільки опановують різні види образотворчої діяльності але й вивчають різні методи та форми роботи з дошкільниками. Але в цій роботі я хочу зосередитись на нестандартних техніках ліплення, які, на мою думку є потужним засобом формування креативності і творчості як у студентів, так і в наступному, у дошкільників, з якими будуть працювати мої студенти в майбутньому. Як і інші види образотворчої діяльності, ліплення сприяє формуванню естетичного смаку, розвиває почуття прекрасного, сприяє розвитку зорового сприйняття, пам'яті, образного мислення, умінь та навичок, які необхідні для успішного навчання в школі. «...В образотворчому мистецтві ліплення відіграє таку ж роль, як і арифметика в математичних науках, - наголошував скульптор І.Я. Гінзбург, - вона дає уявлення про предмет як такий.

Малюючи, ми зображуємо предмет дещо відносно. Часто його сутність і головний сенс губляться. Правильне співвідношення частин, відмінність головного від другорядного – усе це чітко виражається при ліпленні предмета».

Створення дитиною навіть найпростіших скульптур – творчий процес.

Уявляєте, як за допомогою теплоти Ваших рук, звичайний сіренький безформенний шматочок глини або тіста через хвилину п'ятнадцять буде виспівувати різних пісень у подібі пташечок - горобчика, гусочки, півника, чи й собачки, котика та інших реальних і фантастичних звірів, яких Ви тільки зможете собі уявити. Ви зможете навчитись маленьким секретам, за допомогою яких навіть шматочок глини, і той заспіває! А також прикрашати свої вироби просто і вишукано.

Ліплення з глини розвиває дрібну моторику у дітей та дорослих, стимулює сплеск різноманітних творчих фантазій! А при ліпленні свистунців у бонус Ви отримуєте засіб для тренування легень для дітей і гартування нервової системи для дорослих!

Я завжди наголошую увагу своїх студентів, що викликаючи інтерес до ліплення, вихователь, крім традиційних матеріалів для ліплення, повинен використовувати нетрадиційні. Це сприяє не лише підвищенню зацікавленості, а й розвиває та пробуджує творчий потенціал дитини. У ліпленні дитина може виразити власне ставлення до побаченого та внести певний настрій у свою роботу.

– ТІСТО - Фігурки та прикраси з тіста захоптиві й прості в виконанні. Тісто можна виготовити за різними рецептами.

Муле – патат

Муле патат – це еластична, приємна на дотик речовина, з якої полюбляють ліпити як малюки, так і дорослі.

Солоне тісто

Хлібне тісто

Тісто з кави та кукурудзяної крупи

Тісто, яке не треба випікати

Оцтове тісто

Їстівні види тіста

Тісто для кексів та домашнього печива

Тісто для глазури

Тісто з арахісового масла й меду

Пряне тісто

– ТИРСА - Для ліплення з тирси необхідно взяти таке: 1 чашка клею для шпалер, 2 чашки тирси, 0,5 чашки води.

Просіюють тирсу, щоб не було гілочок, сміття, кори. Змішують компоненти, додають води стільки, щоб суміш можна було замісити і надати її форму, засипати декілька жмень тирси і все перемішати.

– ПІСОК - Клей для шпалер змішують із водою. Додають пісок, аби суміш була схожою на глину. Що дрібніший пісок, то кращою буде поверхня виробу. Сохнуть такі роботи 2 – 3 дні. Потім можна розфарбувати гуашшю та вкрити лаком.

– МАШЕ - Маше виготовляється із найрізноманітніших матеріалів. Його можна використовувати для виготовлення скульптурних фігурок, біжутерії, різних іграшкових площок, дисків тощо. Для деяких виробів із маше потрібна форма (її обклеюють), інші можна виліпити руками, працюючи з маше, як із глиною.

Маше з ватних кульок

Маше з мила

– ПАП'Є – МАШЕ - Звичайне пап'є – маше

Будь – яке пап'є – маше складається з двох компонентів: паперу та клейстеру.

Пап'є – маше з крепового паперу

Для роботи потрібні 1 чашка борошна, 0,5 чашки солі, 3,5 чашки змоченого у воді крепового паперу, декілька крапель ванілінової есенції.

Пап'є – маше з папіросного паперу

Для роботи слід взяти паперові серветки, білий клей ПВА, рідкий крохмаль.

Як бачите, навколо нас є багато нетрадиційних матеріалів для ліплення, використання яких розширить кругозір дитини про навколишнє та залишить інтерес до ліплення надовго.

Отже, робочим матеріалом для ліплення може бути як глина та пластилін, так і будь – які інші матеріали.

З досвіду проведених занять, можна з упевненістю сказати, що головний підсумок - незвичайне відчуття радості студентів і велике бажання знову зустрітися для роботи з цими матеріалами. Адже навіть ті, хто не завжди вдало виконував малюнки або не зовсім любить малювати працювали з великим

піднесенням. Результат, як правило, відмінний - всі творчі роботи виходять чудовими.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Давидова Р. Н. Пластилинографія. - М: ТОВ видавництво «Скрипторій», 2008. 94 стор.
2. Давидова Р. Н. Пластилинографія. Дитячий дизайн. - М: ТОВ видавництво «Скрипторій», 2008. 105 стор.
3. Давидова Р. Н. Пластилинографія. Анімалістична живопис. - М: ТОВ видавництво «Скрипторій», 2008. 94 стор.
4. Давидова Р. Н. Нетрадиційна техніка малювання в дитячому садку. - М: ТОВ видавництво «Скрипторій», 2008. 94 стор.
5. Журнал «Кольоровий світ. Образотворче творчість в дитячому садку». Ліплення і тістопластика.- М.: 2008 2. 64 стор

ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИХ ЯКОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ – МАЙБУТНІХ ЕКОНОМІСТІВ

Богданюк Антоніна Миколаївна,

к.пед.н., доцент

Богданюк Василь Васильович,

студент

Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна

Вступ. Глиbokі соціально-економічні трансформації суспільства, розвиток економіки на ринкових засадах, поява ринку праці і зростання сектора освітніх послуг вимагає якісних змін у концептуальних засадах професійної підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації майбутніх фахівців фінансово-економічного профілю. Реалізація завдань до професійної

підготовки майбутніх фахівців-економістів потребує плекання особистості, здатної до плідної професійної праці у сучасних умовах, готової до професійної діяльності, яка володіє не тільки системою спеціальних знань, професійних дій і соціальних відносин, а й сформованістю і зрілістю професійно значущих якостей, відповідною кваліфікацією. Все це вимагає нових підходів до розробки змісту, форм і методів професійної підготовки фахівців нової формації, впровадження у навчально-виховний процес закладів вищої освіти сучасних інформаційних технологій. Винятково важливого значення набуває професійна підготовка майбутніх фахівців фінансово-економічних спеціальностей у закладах вищої освіти, де забезпечується не тільки спрямування навчально-виховного процесу на озброєння майбутніх фахівців спеціальними знаннями, уміннями і навичками, а й розвиток професійно значущих якостей особистості майбутнього фахівця, її інтелектуального потенціалу, можливостей, інтересів, нахилів, мотивів і ціннісних настанов.

Набуття професії має насамперед включати розвиток особистості майбутнього фахівця з існуючим життєвим та професійним становищем та системою професійно-педагогічних установок.

Беручи участь у навчальній та професійній діяльності, студент набуває адекватних професійних ідей та зростання потенціалу власних можливостей, відповідно, має можливість їх активно розвивати.

Мета статті: на основі проаналізованих наукових джерел та специфіки підготовки економістів вивчити суттєві аспекти формування організаційно-комунікативних якостей майбутніх фахівців фінансово-економічних спеціальностей в процесі навчання.

Матеріали і методи. Аналіз педагогічної літератури, зокрема наукових досліджень Л. Дибкової, А. Карпова, Н. Замкової, С. Сисоєвої, Л. Сікорської, С. Хоцкіної, та багатьох інших свідчить, що зміст підготовки майбутнього економіста має бути зосереджений на формуванні знань, умінь, які забезпечать ефективність у таких сферах навчальної та професійної діяльності: впровадження ефективної комунікативної взаємодії у професійному

середовищі, грамотно вирішувати професійні проблеми, самостійне навчання та поповнення знань, орієнтованих на особистісний професійний розвиток тощо.

Серед теоретичних методів дослідження основними стали: метод порівняльного аналізу, за допомогою якого змістово зіставлялися наявні в психолого-педагогічній літературі теоретичні підходи до визначення й обґрунтування концепції, моделі особистісно-орієнтованої професійної підготовки майбутніх фахівців-економістів; метод історико-педагогічного аналізу, історичної та педагогічної літератури; метод структурно-системного аналізу, що дав змогу виявити в майбутніх фахівців фінансово-економічного напрямку особливості формування організаційно-комунікативних якостей.

Результати і обговорення. Увесь комплекс економічних, фінансових структур, органи державного регулювання потребують кваліфікованих фахівців, які мають високий загальний рівень економічної освіти, спеціальні знання у сфері фінансів, корпоративного управління, економічних розрахунків, банківської справи, вміння і навички використання сучасних інформаційних технологій. Саме такими фахівцями є випускники спеціальності «*Фінанси, банківська справа та страхування*».

Так, у сфері *фінансів* – це фахівець, який здійснює роботу щодо фінансового посередництва, страхування, керування у банківській сфері, управління та нагляд у сфері оподаткування, організації фінансових служб підприємств та установ різних форм власності й господарювання, управління діяльністю холдингових компаній, трастів, фондів, державного управління; у сфері *банківської діяльності* – здійснює облік та аналіз банківських операцій, проводить розрахунки і складає звітність у комерційних банках, кредитних організаціях та інших кредитно-фінансових установах тощо; у галузях *страхування* – проводить усі види страхової діяльності, виконує роботу з укладення і обслуговування страхових договорів, здійснення обліку, аналізу показників діяльності страхової компанії і виконання нею умов забезпечення платоспроможності, виконує операції з перестраховування, контролює достатність страхових тарифів та розробляє пропозиції щодо їх зміни тощо.

Професійна діяльність може стати однією із сфер або, навіть головною сферою реалізації особистості своєї індивідуально-ціннісної спрямованості і творчих потенціалів і, таким чином, становити основу для її особистісної індивідуальної самореалізації. З іншого боку, «професійна діяльність посідає, нерідко, визначне місце в житті особистості і тому має певний вплив на її подальший розвиток, формування її інтересів, світогляду, характеру» [1, с. 67].

Ми поділяємо точку зору С.О. Сисоєвої про те, що «домінантними якостями особистості, які формують її здатність до самореалізації, є творчі якості особистості» [2, с. 15]. Науковець виділяє такі «базові» якості: «спрямованість: позитивне уявлення про себе (адекватна самооцінка), бажання пізнати себе; творчий інтерес, допитливість; потяг до пошуку нової інформації, фактів; мотивація досягнення; характерологічні особливості особистості: сміливість; готовність до ризику; самостійність; ініціативність; впевненість у своїх силах та здібностях; цілеспрямованість; наполегливість; вміння довести почату справу до кінця; працелюбність; емоційна активність; творчі уміння: проблемне бачення; здатність до висування гіпотез, оригінальних ідей; здатність до дослідницької діяльності; розвинуте уявлення, фантазія; здатність до виявлення протиріч; здатність до подолання інерції мислення; уміння аналізувати, інтегрувати та синтезувати інформацію; здатність до міжособистісного спілкування; індивідуальні особливості психічних процесів: альтернативність мислення; дивергентність мислення; готовність пам'яті; асоціативність пам'яті; цілісність, синтетичність, свіжість, самостійність сприйняття; пошуково-перетворюючий стиль мислення» [2, с. 15].

На основі наукових досліджень узагальнюємо, що на «практиці розвитку особистісних і творчих якостей економіста найчастіше відбувається на практичному, інтуїтивному й емпіричному рівнях, тому організаторські здібності та риси особистості доцільно об'єднати у три підгрупи: вольові, моральні та психологічні якості, вимоги до здоров'я та способу життя. Поєднання організаційних здібностей та вольових якостей визначають становлення підприємництва як інтегрованої характеристики, а морально-

психологічні якості – явище лідерства [3, с. 23]. Ми вважаємо, що визначення цих факторів стосується загальних особливостей явища, яке ми вивчаємо. Враховуючи викладене, ми систематизували загальні здібності майбутніх фахівців (визначити подальші аспекти проблеми формування організаційно-комунікативних якостей у майбутніх економістів), передбачені освітньо-професійною програмою: 1) професійний: здатність орієнтуватися в інформаційному просторі (збір, обробка, передача інформації); здатність розпізнавати, аналізувати, вирішувати організаційні та управлінські проблеми та приймати раціональні рішення, пов'язані з правильним функціонуванням та розвитком підприємства чи організації; здатність планувати, передбачаючи події, стан справ та наслідки; оволодіння управлінськими здібностями; 2) особистість: володіння комунікативною культурою, мисленнєвою культурою, наявність сформованих комунікативних, когнітивних, організаторських здібностей та навичок; розвиток креативності, настирливості, підприємливості; вміння аналізувати економічні передумови; визначити рішення проблем, що сприяють розвитку культури організації праці; організована структура окремих рис, визнаних цінностей та певних позицій; комунікативність, високий рівень сприйняття та розуміння інших; єдність мотивації та емоційної сили характеру; вміння переконувати.

Практичне мислення економіста характеризується професійною інтуїцією. Багатоаспектність підготовки майбутніх фахівців з економіки визначає формування в них якісно нового мислення. Ми ж розуміємо це як процес активної взаємодії аналітико-синтетичної предметно-об'єктної діяльності в порівнянні єдності, аналізу, синтезі, абстрагуванні та узагальненні, які сприяють розкриттю об'єктивних зв'язків.

Висновки. Випускник економічної спеціальності відповідно до освітньо-професійної програми повинен вміти: організовувати власну діяльність; здійснювати саморегуляцію поведінки; враховувати суспільні відносини та політичні переконання в процесі діяльності; здійснювати ефективне ділове спілкування; враховувати основні економічні закони, правові основи у

професійній діяльності; застосовувати закони формальної логіки в процесі інтелектуальної діяльності; здійснювати екологічний аналіз діяльності у сфері діяльності. На нашу думку, необхідно розширити перелік рис особистості, які забезпечать конкурентоспроможність на ринку праці. Це гнучкість економічного мислення, товариськість та здатність вести діалог.

Тому формування організаційно-комунікативної компетентності студентів економічних спеціальностей передбачає володіння навичками свідомої та ефективної участі у спілкуванні в рамках науково-дослідної, викладацької, організаційно-управлінської, виробничої, технологічної та професійної сфер. Урахування певних особливостей сприяє формуванню організаційно-комунікативної компетентності майбутнього економіста.

Список літератури

1. Вітківська О.І. Психологічні умови професійного самовизначення випускників середніх шкіл у процесі профконсультацій. Київ, 2002. 220 с.
2. Сисоєва С.О. Теоретичні і методичні основи підготовки вчителя до формування творчої особистості. Київ, 1997. 428 с.
3. Іванова І.В. Менеджер – професійний керівник: навч. посіб. Київ: Київський національний торговельно-економічний університет, 2001. 107 с.

РОЛЬ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ

Гільтай Леся Степанівна,

Аспірант

Тернопільській національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка

м. Тернопіль, Україна

Науковий керівник

Актуальність. Цифрові технології активно входять в усі сфери життя. Акселератором цих процесів стали економіка і банківська сфера. Традиційне навчання з цифровими технологіями це не тренд, а вимога часу. Всі зміни, які відбуваються в суспільстві, відображаються в освіті. В минулому столітті у нас було індустріальне суспільство, і освіта була заточена під ту епоху. XXI століття у нас інформаційне, тому, безумовно, освіта має пристосовуватись і повинна забезпечувати сучасні запити.

Мета роботи. Охарактеризувати роль цифрових технологій в освітньому процесі ЗВО.

Матеріали та методи. Матеріалом для досліджень є іноземні та вітчизняні наукові статті, журнали. В роботі використані аналітичні, описові та систематичні методи дослідження.

Результати дослідження. «Цифрові технології проникають в усі сфери нашого життя, докорінно змінюючи нашу роботу, навчання, спілкування», – заявила Генеральний директор ЮНЕСКО Ірина Бокова в своєму посланні з нагоди Міжнародного дня грамотності [4].

«Цифрова» грамотність (або «цифрова» компетентність) визнана ЄС однією з 8 ключових компетенцій для повноцінного життя та діяльності. 2016 року ЄС представив оновлений фреймворк Digital Competence (DigComp 2.0), що складається з основних 5 блоків компетенцій, а саме:

1. Інформаційна грамотність та грамотність щодо роботи з даними.
 - 1.1. Уміння шукати, фільтрувати дані, інформацію та цифровий контент.
 - 1.2. Уміння оцінювати дані, інформацію та цифровий контент.
 - 1.3. Уміння використовувати та управляти даними, інформацією та цифровим контентом.
2. Комунікація та взаємодія.
 - 2.1. Уміння спілкуватися через використання цифрових технологій.

2.2. Уміння ділитися інформацією завдяки використанню цифрових технологій.

2.3. Уміння контактувати із суспільством, користуватися державними та приватними послугами завдяки використанню цифрових технологій.

2.4. Уміння взаємодіяти завдяки використанню цифрових технологій.

2.5. Знання «нетикету» (від англ. network та etiquette), тобто володіння правилами поведінки та етикету в цифровому середовищі.

2.6. Управління цифровою ідентичністю, тобто вміння створювати та управляти аккаунтами.

3. Цифровий контент.

3.1. Створення цифрового контентуЕлектронні, мультимедійні підручники та посібники, інтерактивні комплекси, цифрові вимірвальні лабораторії – все це є сучасна освіта.

3.2. Уміння змінювати, покращувати, використовувати цифровий контент задля створення нового контенту.

3.3. Обізнаність щодо авторських прав та політики ліцензування відносно даних, інформації та цифрового контенту.

3.4. Програмування, тобто вміння писати програмний код.

4. Безпека.

4.1. Уміння захистити пристрої та контент, знання заходів безпеки, розуміння ризиків та загроз.

4.2. Захист персональних даних та приватності.

4.3. Охорона здоров'я, тобто знання та навички для збереження свого здоров'я та інших з точки зору як екології використання цифрових технологій, так і ризиків, загроз безпеці громадян.

4.4. Захист навколишнього середовища, тобто розуміння впливу цифрових технологій на екологію, навколишнє середовище, з точки зору їх утилізації, а також їх використання, що може нанести шкоду, наприклад, об'єктам критичної інфраструктури.

5. Вирішення проблем.

5.1. Уміння вирішувати технічні проблеми, що виникають із комп'ютерною технікою, програмним забезпеченням, мережами тощо.

5.2. Уміння визначати потреби та знаходити відповідні технічні рішення, або кастимізувати цифрові технології до власних потреб.

5.3. Креативне користування, або вміння завдяки цифровим технологіям створювати знання, процеси та продукти, індивідуально або колективно, з метою вирішення повсякденних життєвих та професійних проблем.

5.4. Уміння самостійно визначати потребу в отриманні додаткових нових цифрових навичок.

Необхідність розуміння місця і ролі цифрових технологій в сучасній освіті повинна знайти відображення в сучасних дослідженнях в галузі методології та дидактики вищої та професійної освіти.

Багато фахівців, що займаються сьогодні впровадженням цифрових технологій в освіту, не знайомі з педагогікою, а добре орієнтуються в інформаційних і технічних системах. Для цієї категорії працівників - програмістів, інженерів, важлива елементарна психолого-педагогічна підготовка, знання результатів наукових досліджень в сфері психології, педагогіки, медицини, перш за все, з позицій впровадження цифрових технологій [3].

В основі побудови навчального процесу в закладах вищої та професійної освіти лежать вимоги освітніх і професійних стандартів [5]. Компетентнісний підхід, який є основою побудови стандартів третього і наступних поколінь (3+, 3 ++), не здатний повною мірою позначити шляхи вирішення проблеми впровадження цифрових технологій в освіту. Компетентний - це те ж саме, що гарний, спробуйте знайти критерії, здатні оцінити красу або компетентність? Основний акцент на сформованість універсальних компетенцій, що дозволяють випускнику працювати в команді, бути комунікативним, не може бути досягнутий без володіння професійними знаннями, вміннями і навичками. Саме професійна спільна проектна діяльність дасть можливість студентам освоїти компетенції, які можна віднести до універсальних. На практиці сьогодні

декларуючи готовність і здатність випускників до виконання певних компетенцій (що вимагається відповідно до стандартів), викладачі апелюють до більш зрозумілих для організації навчального процесу знань, умінь і навичок.

Сьогоднішній бакалавр - випускник, який володіє певними стандартами компетенціями, до чого готовий і здатний, але його необхідно навчити, що конкретно робити на робочому місці. В даний час це і відбувається з випускниками вузів. Скорочення обсягу навантаження на лекційну роботу і її перенесення на самостійне вивчення студентами матеріалу в режимі роботи з електронним навчально-методичним комплексом стає альтернативою традиційної вузівської практики. Стиснутий в освітніх програмах курс і найпримітивніший варіант використання цифрових технологій з використанням електронних НМК «майже» спрацьовує, оскільки для його освоєння і тестового контролю потрібно менше часу[2].

Більш того, частині студентів вдається пройти курс навчання з деяких дисциплін у віддаленому доступі, що пропонується сьогодні вузівськими онлайн-платформами. Однак якщо студент не зміг його освоїти в електронному режимі, то тоді його треба повернути назад до традиційної лекції, а вони до цього часу закінчені. На практиці такі проблеми вже виникають.

Цифрові технології дозволяють позначити важливий напрямок в сучасній освіті - можливості smart-дидактики, що дозволяє реалізувати «адресну», цільову підготовку кадрів. Розвиток вищої та професійної освіти, заснований на використанні ресурсів цифрових технологій, дозволяє позначити цей аспект взаємодії соціальних партнерів у підготовці фахівців. Тобто ефективна smart-дидактика повинна працювати на особистість, здатну реалізувати свій талант за допомогою технології блокчейн в інноваційній сфері професійної діяльності.

Висновок. Таким чином, цифрові технології дозволяють орієнтувати освітній процес не просто на виконання вимог професійного та освітнього стандарту, а на формування професійної культури майбутнього фахівця, прагнення до постійного самостійного самовдосконалення за допомогою інформаційних сервісів і технологій.

Список літератури

1. Биков В.Ю. , Спирін О.М., Пінчук О.П. Проблеми та завдання сучасного етапу інформатизації освіти: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. 2017 URL: <http://lib.iitta.gov.ua>.
2. Burov O. Ju. Educational Networking: Human View to Cyber Defense. Інформаційні технології і засоби навчання. 2016. Т.52. № 2. С.144—156.
3. Гевко І.В. Інформатизація освіти: проблеми та перспективи розвитку. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки реалії та перспективи. 2018. - С.46-49.
4. Новости ООН [Електронний ресурс] URL: <https://news.un.org/ru/story/2017/09/1310481>
5. Пінчук, О.П., Литвинова, С.Г., Буров О.Ю. Синтетичне навчальне середовище – крок до нової освіти. Інформаційні технології і засоби навчання. 2017. Том 60. № 4 (2017). С. 28-45. 4. Veltman H., Wilson G., Burov O. Cognitive load. NATO Science Series RTOTR-HFM-104, Brussels, 2004. pp. 97-112.

СИНТЕЗ ІННОВАЦІЙНИХ І ТРАДИЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЄВОСТІ ЗНАНЬ

Дєєва Ольга Юріївна,
учитель української мови та літератури,
кваліфікаційна категорія «вища»,
педагогічне звання «старший учитель»
Куп'янська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 1
Куп'янської міської ради Харківської області

Вступ. Реалії сьогодення спонукають учителя творчо підходити до навчального процесу, поєднувати інноваційні і традиційні технології, шукати такі форми проведення занять, які захопили б учнів, сприяли кращому засвоєнню матеріалу, розвитку здібностей і бажання вдосконалювати свої знання та вміння. Ян Каменський стверджував, що інтерес є рушійною силою навчання. А оригінальна форма пізнання допомагає уникнути одноманітності, шаблонності, сприяє ширшому застосуванню ефективних методів та прийомів засвоєння школярами нових знань. Жан-Жак Руссо писав, що нецікавий урок нічого, окрім нелюбові до предмета і до педагога, не викликає. Отож, одне з головних завдань сьогодні-викликати інтерес до навчання.

Мета роботи. Відшукати такі форми і методи, які були б найбільш ефективними в умовах сьогодення, які б змогли забезпечити високий рівень навчальних досягнень учнів, допомогли б кожній дитині найкраще приготуватися не лише до ЗНО, а й до життя вцілому.

Матеріали і методи. З метою забезпечення дієвості знань доцільно поєднання інноваційних та традиційних технологій навчання. При цьому процес навчання має бути максимально наближеним до запитів і можливостей дитини..

Метою сучасної загальноосвітньої школи є формування індивіда, здатного вийти за межі отриманих знань, відкритого до інновацій, спроможного повноцінно реалізуватися в майбутньому дорослому житті.

Сьогодні перед учителем-словесником стоїть важливе завдання – створення сприятливих умов для розвитку творчого потенціалу кожного учня та його самореалізації у навчально-виховному процесі, враховуючи у подальшому успішну соціальну адаптацію першокурсників у вищих навчальних закладах та конкурентноздатність учнів на ринку праці.

Сучасний урок рідної мови та літератури – плід майстерності і творчості вчителя – словесника, його професіоналізму, адже саме перед педагогом стоїть

завдання виховати творчу особистість, розвинути творчі задатки дітей, навчити їх мислити, робити хай невеличкі, але відкриття.

У процесі пошуку ефективних форм переконалися, що інтерактивні методи роботи на уроках набагато збільшують пізнавальну активність та самостійність учнів, мотивують потребу самовдосконалення. Інтерактивне навчання передбачає залучення до навчального процесу всіх учнів, що є особливо цінним у вихованні соціально активної особистості. Ще один важливий аргумент: учні у процесі спільної діяльності вчаться спілкуватися між собою, розуміти допомагати одне одному, підтримувати, розуміючи, що успіх кожного гарантує загальний успіх.

Методів інтерактивної роботи існує багато. Кожний приваблює своєю оригінальністю, певними можливостями, кожний характерний до певного типу чи етапу уроку. Учніям подобається працювати в експертних та перехресних групах, проявляючи себе в таких видах діяльності: інтелектуальна розминка, інформаційний пропуск, інтерв'ювання, редакційний кошик, коло ідей і особливо – ігри. Уважаю, що треба вивчити і творчо застосовувати нові методи, прийоми, форми організації навчальної діяльності, не боятись змін, працювати в новому режимі, експериментувати.

На уроках української мови практикую прийом «лінгвістичний двобій», який дає змогу вчити дітей не тільки правильно й точно формулювати запитання, але й давати короткі й точні відповіді. А це значить, що йдеться про самоствердження, виявлення своїх можливостей, сил, вироблення вміння вільно висловлюватись та вислухати думки інших людей.

Основним з традиційних прийомів навчання вважаю індивідуальний та диференційований підхід до кожного учня. На сучасному етапі необхідно приділяти увагу таким практичним формам роботи, як складання та виконання тестів, робота с картками.

Використовувати тести для контролю – це, безперечно, і актуально, і практично, бо дозволяє перевірити знання учнів і, врешті, якісно підготувати їх до ЗНО, а отже, забезпечити дієвість знань. Велику користь бачу у

використанні такої форми роботи, як самостійне складання тестів учнями. Діти вчаться самі структурувати матеріал, виділяти головне, обирати правильну відповідь .

Велику користь приносить метод проєктів та використання інформаційно-комп'юторних технологій. Це і мовні, і літературні, і народознавчі, і виховні проєкти, створення комп'юторних презентацій та відеоробіт.

Корисно з учнями вивчати побут, звичаї, традиції нашого народу-проводити уроки з використанням народознавчих елементів. Наша задача-донести дітям необхідність збереження духовного здоров'я народу, пояснити, що наша сила – в дотриманні християнських моральних норм, які зберігали наші предки.

Слід зазначити необхідність якісної підготовки учнів до ЗНО з української мови та літератури .

«Усе у твоїх руках» - такий підхід сприяє інтеграції України в європейський освітній простір.

Українська мова є державною мовою України. Саме тому кожна людина, незалежно від фаху, мусить досконало знати українську літературну мову, її норми, серед яких особливе місце посідає правопис. Дійсно , яку б професію у майбутньому людина не обрала б, їй потрібно оволодіти мовою, оскільки, можливо, вона вестиме ділове листування, оформлятиме документи, складатиме запити тощо.

Готуючись до вступу до ВНЗ України, слід усвідомлювати, що мова належить до найважливіших ознак людини. Випускник середньої школи – це вже зрілий громадянин держави. І однією з ознак його зрілості є володіння державною мовою, що є свідченням рівня його духовного культури. Випускник готується до відповідального випробування – тестування з української мови. Воно відбувається у письмовій формі і дає можливість перевірити грамотність. Зовнішнє тестування ставить усіх в однакові умови.

Як показує практика, випускники шкіл припускаються майже однакових помилок . Найголовніші такі : правопис прислівників та прислівникових сполучень (*додому, дочасно, до вподоби , до смаку*); велика буква (*Київський національний університет ,але кийвські каштани*); буквосполученням , що не зберігаються зі звукосполученням (*сміються , великий , піднімаєшся, на доріжці*).

Саме тому вважаю, що на уроках української мови доцільно кожного разу проводити «орфографічний практикум». Таку форму роботи запропонували нам наші учні, які вступили до Харківського державного університету імені Каразіна на філологічний факультет. Співпраця з вищими навчальними закладами, робота учнів у рамках МАН, виконання тестів ЗНО попередніх років, вважаю, сприяють активізації учнів, збільшенню їхньої мотивації до навчання.

Результати та обговорення. Учні, що навчаються шляхом синтезу інноваційних і традиційних технологій на уроках української мови, значно краще складають ЗНО. Це дає змогу дитині адаптуватися в житті, навчитися виходити із складних лінгвістичних ситуацій, розуміти логіку поставлених перед ними завдань.

Результати даного дослідження були заслухані на засіданні Шкільного методичного об'єднання та стануть у пригоді вчителям- філологам та студентам педагогічних ВНЗ.

Висновки. Отже, важливим чинником забезпечення дієвості знань є поглиблене вивчення та впровадження інноваційних та традиційних технологій навчання, що забезпечить наступництво у викладанні української мови у середніх та вищих навчальних закладах і виявить чинники успішної соціальної адаптації першокурсників у вищих навчальних закладах.

Список літератури:

1. Блакитна Т. Технологія розвитку: Школа життєтворчості в дії // Завуч. — 2000. — № 3. — С. 14.

2. Завадський І. Інформаційні освітні технології // Директор школи . — 2001. — № 4. — С. 4.

3. Крамаренко С. Тут на уроках немає дітей, що нудьгують / Дніпропетровська школа вільного розвитку: з досвіду роботи // Освіта України. — 2001. — № 6. — С. 20—21.

ФОРМУВАННЯ ТАКТИЧНИХ ЗНАТЬ СПОРТСМЕНІВ У ВІЛЬНІЙ БОРОТЬБІ: ДОСВІД ПРАКТИКИ

Задорожна Ольга Романівна,
к.фіз.вих., доцент
Львівський державний університет
фізичної культури імені Івана Боберського
м. Львів, Україна

Введення. Техніко-тактична майстерність спортсменів є однією з найважливіших сторін підготовленості у спортивних єдиноборствах [1, 2, 3]. Більшість фахівців підкреслює, що саме від її рівня залежить здатність спортсмена до реалізації власного потенціалу у тренувальній та змагальній діяльності [4, 5]. Відповідно до фундаментальних джерел, основою удосконалення цієї сторони підготовленості є набуття спортсменами специфічних знань [5, 6]. Проте думки фахівців щодо змісту цих знань мають певні відмінності у різних видах спорту, у тому числі у вільній боротьбі. Частково це пов'язано з представленням тактичної підготовки у нормативно-правових документах. Так, у програмах для ДЮСШ основну увагу приділено формуванню та удосконаленню фізичної та технічної підготовленості спортсменів [4, 5]. Натомість формування системи спеціальних знань у межах тактичної підготовки, способи їх оцінювання, засоби та методи удосконалення

тактичного мислення у різних видах спортивних єдиноборств загалом та у вільній боротьбі залишається поза увагою фахівців .

З огляду на це, **метою роботи** є визначення підходів до формування тактичних знань спортсменів у вільній боротьбі на основі аналізу практичного досвіду.

Матеріали та методи. Для проведення дослідження було використано метод експертного оцінювання. Експертами були вісім фахівців з вільної боротьби (середній стаж їх тренерської діяльності становив понад 15 років). Кожному експертові було запропоновано у письмовій формі заповнити бланк, проранжувавши положення тактичної підготовки, які регламентують формування тактичних знань спортсменів. Значущість останніх визначалася за допомогою середнього рангу (середнього арифметичного усіх рангів, присвоєних положенню на певному етапі) та номеру згідно відносної значущості (рейтинг положень тактичної підготовки на окремих етапах, сформований на основі середніх рангів). Для підтвердження достовірності проведення письмової експертизи було визначено рівень узгодженості думок за допомогою коефіцієнта конкордації Кендела (W). Статистичну достовірність останнього перевірено за допомогою критерія χ^2 (хі квадрат, або критерій Пірсона) [7].

Результати та обговорення. На основі аналізу наукови-методичної літератури інформацію, що є основою тактичних знань спортсменів, було розподілено на три розділи: «Основи тактики у спорті», «Змагальна діяльність», «Теоретико-методичні основи тактичної підготовки спортсменів». За результатами експертного оцінювання було встановлено пріоритетність тем у межах цих розділів на різних етапах багаторічного удосконалення у вільній боротьбі. У розділі «Основи тактики у спорті» на етапах початкової (ПП) та попередньої базової підготовки (ПБП) передбачувано пріоритетною фахівці з вільної боротьби вважають тему: «Значення тактики у спорті та в обраному виді» (середні ранги – 3,63 та 2,00 відповідно). На етапі спеціалізованої базової підготовки (СБП) найбільш значущою було визнано тему: «Різновиди та зміст тактичних прийомів і дій» (середній ранг – 2,25), на етапах підготовки до вищих

досягнень (ПдВД), збереження та поступового зниження досягнень (ЗіП) – «Тактичний план, тактична схема» (середні ранги – 2,50 та 3,00 відповідно), на етапі МРІМ – «Стратегія і тактика змагальної діяльності» (середній ранг – 2,87).

На нашу думку, така ієрархія тем дає можливість спортсменам послідовно ознайомитися з основними поняттями тактики та її значенням в обраному виді спорту та планомірно розширювати діапазон набутих знань від етапу до етапу.

У межах розділу «Змагальна діяльність» найбільш значущою на етапах ПП-ПдВД була тема: «Правила змагань». Цікаво, що її середній ранг збільшувався з кожним етапом (1,00; 1,50; 2,00; 3,12 відповідно), проте у загальному рейтингу вона все одно посідала перше місце.

На етапах МРІМ та ЗіП найбільш значущою було визнано тему: «Індивідуальні стилі змагальної діяльності» (середні ранги – 1,50 та 2,75 відповідно), при цьому на етапі МРІМ рівноцінною була тема: «Національна система змагань». Вважаємо, це пов'язано із зростанням кількості змагань у річному макроциклі підготовки спортсменів та їх участю у відборі до складу національної збірної команди країни, що вимагає ознайомлення з відповідними критеріями відбору.

У розділі «Теоретико-методичні основи тактичної підготовки спортсменів» лідером на етапах ПП та ПБП була тема: «Основи тактичної підготовки у спорті» (середні ранги – 2,50 та 2,75 відповідно). На нашу думку, це свідчить про прагнення тренерів сформувати у юних спортсменів свідоме ставлення до зростання власної майстерності. Підтвердженням цього може бути й те, що на етапі СБП експерти з вільної боротьби віддали перевагу темі: «Методи та засоби тактичної підготовки спортсменів» (середній ранг – 3,12). Практика свідчить, що на цьому етапі спортсменів залучають до проведення фрагментів навчально-тренувальних занять у молодших групах.

Починаючи з етапу ПдВД і до етапу ЗіП, вирішального значення набуває тема: «Індивідуальний план тренування» (середні ранги – 2,65-3,25). Зазначимо, що у попередньому запитанні найбільш важливою на етапах МРІМ

та ЗіП була тема: «Індивідуальні стилі змагальної діяльності». Таким чином, на цих етапах зростає важливість застосування індивідуального підходу при плануванні навчально-тренувального процесу загалом та удосконалення тактичної майстерності єдиноборців зокрема, що підтверджує загальновідомі положення теорії підготовки спортсменів [6].

Водночас аналіз коефіцієнтів конкордації вказав на відсутність узгодженості думок експертів щодо значущості окремих тем для формування тактичних знань спортсменів (див. табл. 1).

Таблиця 1

Узгодженість думок експертів з вільної боротьби щодо формування тактичних знань спортсменів у межах різних розділів (n=8, p<0,05)

Положення тактичної підготовки	Коефіцієнт конкордації Кендела					
	Етапи багаторічної підготовки					
	ПП	ПБП	СБП	ПдВД	МРІМ	ЗіП
Розділ інформації «Основи тактики у спорті»	0,18*	0,44	0,29	0,26	0,25	0,33
Розділ інформації «Змагальна діяльність»	0,44	0,31	0,36	0,32	0,34	0,39
Розділ інформації «Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів»	0,41	0,26	0,29	0,31	0,22*	0,27

Примітки: * – положення, щодо яких узгодженість думок експертів була недостовірною ($\chi^2 < \chi^2_T$, отже, $p > 0,05$).

Умовні позначення етапів багаторічної підготовки: ПП – етап початкової підготовки, ПБП – попередньої базової підготовки; СБП – спеціалізованої базової підготовки; ПдВД – підготовки до вищих досягнень; МРІМ – максимальної реалізації індивідуальних можливостей; ЗіП – збереження та поступового зниження досягнень.

Таким чином, у вільній боротьбі встановлено відсутність єдиного підходу до формування тактичних знань спортсменів. Вибір тем у межах різних розділів обумовлений особистісним ставленням тренера до завдань тактичної підготовки на різних етапах багаторічного удосконалення.

Висновки. У вільній боротьбі формування тактичних знань спортсменів потребує диференціації відповідно до етапу багаторічного удосконалення.

У межах розділу «Основи тактики у спорті» пріоритетним є вивчення таких тем: на етапах ПП та ПБП – «Значення тактики у спорті та в обраному виді»; СБП – «Різновиди та зміст тактичних прийомів і дій»; МРІМ – «Стратегія і тактика змагальної діяльності»; ЗіП – «Тактичний план, тактична схема».

У межах розділу «Змагальна діяльність» найбільш значущим є теми «Правила змагань» (етапи ПП-ПдВД); «Індивідуальні стилі змагальної діяльності» (МРІМ-ЗіП).

У розділі «Теоретико-методичні основи тактичної підготовки спортсменів» акцентованого розгляду потребують такі теми: на етапах ПП та ПБП – «Основи тактичної підготовки у спорті»; СБП – «Методи та засоби тактичної підготовки спортсменів»; ПдВД-ЗіП – «Індивідуальний план тренування».

Список літератури:

1. Кіпріч С., Донець О. Теоретичний аналіз проблеми індивідуалізації і моделювання у спортивній підготовці єдиноборців. – Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фізичної культури і спорту. – Л., 2010. – Вип. 14, т. I. – С. 125-130.
2. Гаркин Н. В. Бабушкина Е. А. Общие закономерности анализа движений и периода их выполнения на основе сравнения технико-тактических взаимодействий в вольной борьбе. – Экстрем. деятельность человека. 2017. – № 1. – С. 33-36.
3. Клименко А. А. Организация визуального контроля технико-тактической подготовленности дзюдоистов : учеб-метод. пособие. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 47 с.

4. Задорожна О. Р. Зміст тактичної підготовки в олімпійських видах спортивних єдиноборств (на прикладі фехтування, вільної боротьби та дзюдо) // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ, 2019. – №. 1. – С. 13-25.
5. Латишев С. В., Шандригось В. І. Вільна боротьба : навч. прогр. для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та училищ олімпійського резерву. – К., 2012. – 95 с.
6. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учеб-ник [для тренеров] : в 2 кн. – Киев. Олимп. лит., 2015. – Кн. 1. – 680 с.
7. Шиян Б. М. Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті: науковий посібник [для факульт. фіз. вих. і сп. вищих навч. закладів II-IV рівнів акредитації]. – Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня Рута», 2012. – 280 с.

ВПРОВАДЖЕННЯ ДУАЛЬНОЇ ОСВІТИ НА ДНІПРОПЕТРОВЩИНІ

Коляда Ніна Костянтинівна
студентка

Козинець Інна Іванівна
Національний технічний університет

“Дніпровська політехніка”
м. Дніпро, Україна

Введення. Дуальна форма навчання є способом здобуття освіти, що передбачає поєднання навчання осіб у закладах освіти з отриманням загальних компетентностей на підприємствах, в установах та організаціях для набуття

певної кваліфікації, як правило, на основі договору про здійснення навчання за дуальною формою здобуття освіти.

Мета роботи. Описати та проаналізувати процес впровадження елементів дуальної системи освіти на Дніпропетровщині, визначити сутність, значення та переваги дуальної системи освіти як інноваційного методу навчання у цьому регіоні.

Матеріали і методи. У дослідженні процесу впровадження елементів дуальної форми здобуття освіти в Дніпропетровській області і визначення сутності поняття “дуальна освіта” та її значення, використовую опис та аналіз як методи наукового дослідження. Аналізуючи сутність дуальної системи навчання зауважую на тому, що така форма навчання полягає у взаємодії підприємства та закладів вищої освіти на основі соціального партнерства. Таким чином, поєднання теоретичних знань і вміння продемонструвати компетентність на практиці є перспективою в майбутньому високоосвічених випускників вищих навчальних закладів. Зробивши аналіз стану освітнього простору та ринку праці на 2019 рік відзначаю, що міжнародні інвестори та бізнесмени зазначають, що випускники вищих навчальних закладів України не задовольняють потреби сучасного роботодавця. У цьому випадку слід зробити висновок, що ринок освітніх послуг не реагує своєчасно на зміни, що простежуюються на ринку праці.

Як зауважує у своїй роботі науковець Дрозач М. І., основним завданням дуальної освіти є усунення недоліків традиційної системи освіти із урахуванням вимог сучасних роботодавців. Описуючи стан ринку праці, слід звернути увагу на те, що у Дніпропетровській області склалася ситуація, коли ринок освітніх послуг переважно не взаємодіє з ринком праці. Спостерігається дефіцит кваліфікованих робітників на підприємствах, Дніпропетровщини і значне збільшення кількості безробітних громадян з вищою освітою. У цьому регіоні нині абсолютна більшість випускників загальноосвітніх шкіл йде навчатися до закладів вищої освіти. В той же час кожен другий офіційно зареєстрований безробітний має вищу освіту [5].

У Дніпропетровській області поступово впроваджується дуальна система освіти в освітній простір. 16 жовтня 2019 р. на базі Дніпровського центру професійно-технічної освіти «Дніпровський центр професійно-технічної освіти» проведений круглий стіл на тему «Дуальна форма здобуття освіти, як одна з моделей покращення підготовки кваліфікованих кадрів машинобудівної галузі». В роботі круглого столу взяли участь провідні роботодавці нашого регіону, Навчально-методичний центр професійно-технічної освіти у Дніпропетровській області, Головне управління Державної праці у Дніпропетровській області, Торгово-промислова палата [4].

Аналізуючи процес впровадження елементів дуальної освіти, помічається, що це питання було актуальним ще в минулому році, адже Дніпровський міський центр зайнятості за підтримки Дніпропетровського обласного центру зайнятості та Дніпропетровського центру професійно-технічної освіти державної служби зайнятості за період 2017-2018 років займався професійним підбором кадрів для отримання робочих місць на ринку праці. Таким чином, у 2018 році до дуальної форми навчання приєдналися ще три організації міста Дніпро: філія Дніпропетровський річковий порт і Товариство обмеженої відповідальності «Такт» за професією «стропальник» та приватне акціонерне товариство «Дніпропетровський меблевий комбінат» за напрямом «Основи роботи на верстатах з програмним керуванням при виробництві меблів». [4]

«Досвід співпраці служби зайнятості з роботодавцями виявив необхідність проведення якісної інформаційної роботи щодо переваг навчання з використанням елементів дуальної системи. Тому важливою для нас стала участь у реалізації українсько-німецького Проекту «Ехам-Дніпро» зовнішнє управління професійною освітою, започаткованого Федерацією організацій роботодавців Дніпропетровщини разом з організацією роботодавців Nordmetall Землі Східної Померанії Федеративної республіки Німеччини. Участь у Проекті дозволила нам розширити коло роботодавців, обізнаних з питання дуального навчання та вмотивованих до його впровадження», — зазначає директор Дніпропетровського обласного центру зайнятості Вікторія Кузнецова. [3]

Результати і обговорення. Сучасний ринок освітніх послуг в Україні не взаємодіє з ринком праці і відбувається невідповідність структури освітнього простору потребам роботодавців на ринку праці. Ці фактори є поштовхом для впровадження інноваційних форм та методів навчання, одним з яких є дуальна система освіти, за якою студент може оволодіти необхідними компетентностями для майбутньої професії. На Дніпропетровщині активно займаються впровадженням дуальної освіти. Дуальна освіта є шляхом вирішення існуючих проблем на ринку праці і в освітньому просторі.

Висновки. Впровадження елементів дуальної форми навчання допоможе зробити розрив між теорією і практикою, освітою й виробництвом та підвищить кількість годин виробничого навчання здобувачів освіти та виробничої практики до 70% часу, яке повинно здійснюватися з урахуванням вимог роботодавців у рамках нових організаційно-відмінних форм навчання.

Як зазначає директор Дніпровського міського центру зайнятості Юрій Ніколаєв, впровадження дуальної системи освіти вже є освітньою реформою, яка здатна покращити якість вищої освіти. Дуальної система освіти знизить рівень дефіциту кваліфікованих робітників та кількість безробітних серед випускників вищих навчальних закладів Дніпропетровщини.

Список літератури

1. Бойчевська І. Роль системи дуальної освіти у професійній підготовці молоді у Німеччині / І. Бойчевська // Порівняльнопедагогічні студії. – Вип. 2. – Умань : ПП О. О. Жовтий, 2009. – С. 68–74.
2. Дернова М. Дуальна модель вищої професійної освіти дорослих : європейський досвід / М. Дернова // Освіта дорослих : теорія, досвід, перспективи. – Випуск 2 (9). – 2014. – С. 139. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&P=DFD&I=1 Дніпровський міський центр зайнятості. – Режим доступу: <http://andrada.gov.ua//dnprovskij-mskij-centr-zajnjatost/19.11.2019>, вільний.

4. Дніпровський центр професійно-технічної освіти. – Режим доступу: <http://www.dnvcpprmgz.org.ua/news/read?id=25>, вільний.
5. Дрозач М. І. Розвиток професійного навчання кадрів на виробництві в ксті зарубіжного досвіду. Наука та інновації. – 2008. – Т4. № 3 – С. 88-94.
6. Концепція підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти в Україні, схвалено колегією М-ва освіти і науки України від 26 січня 2018 р. // Friedrich-Ebert-Stiftung : офіц. сайт Фонду імені Фрідріха Еберта в Україні нний ресурс]. – Київ. – 2018. . – Режим доступу : b6. pdf, вільний.
7. Марчук Е. Современные тенденции развития начального профессионального образования в Германии / Е. Марчук // Вестник ТГПУ. – 2007. – Выпуск 7 (70). – С. 144–145.
8. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://osvita.ua/legislation/other/36322/>, вільний (дата звернення: 31.03.2016).
9. Постоян Т. Дуальна система навчання в умовах галузевої кластеризації / Т. Постоян // Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології. – 2015. – № 2. – С. 374–382. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : вільний.

РІВНІ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ ЗА КУРСАМИ

Марчик Валентина Іванівна,
к.б.н., доцент

Пустильник Олена Сергіївна,
викладач

Криворізький державний педагогічний університет

Вступ. /Introduction. В законі України «Про спорт» та державних програмно-нормативних документах «Державна цільова соціальна програма розвитку фізичної культури і спорту на період до 2020 року», Національна стратегія з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року, «Порядок проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України» підкреслюється провідна роль фізичної культури і спорту як важливого фактору підвищення рівня здоров'я населення. На сьогодні здоров'я розглядають у цілісній моделі, що враховує не лише фізичне благополуччя людини, а й відповідний їй емоційний стан, інтелектуальний розвиток, рівень її соціалізації та духовності. Дослідження механізмів взаємозв'язку психічної, фізичної і духовної складової здоров'я сприятиме більш повному використанню потенціалу фізичного виховання у формуванні та укріпленні здоров'я підростаючого покоління.

В роботі зазначається, що здоров'я характеризує особистість у всій повноті її проявів. У феномені здоров'я відображається сутність і ціль основних біологічних і соціокультурних процесів, інтегруючих особистість. Досліджувати здоров'я як інтегративну характеристику особистості можна за допомогою застосування інтегративного підходу [1, с. 130]. Показано, що культура здоров'я є засобом самоактуалізації, дозволяє активно регулювати стан людини з урахуванням індивідуальних особливостей і рівня здоров'я, реалізувати програми самозбереження, самореалізації, саморозвитку, які призводять до гармонізації усіх компонентів здоров'я і цілісного розвитку особистості [2, с. 251].

Мета роботи. /Aim. Мета роботи полягала у визначенні рівнів індивідуального фізичного, психічного і морального здоров'я та співвідношення його компонентів у студентів ЗВО за курсами.

Матеріали і методи. /Materials and methods. В дослідженні, що було проведено у грудні 2019 р., взяли участь студенти жіночої та чоловічої статі 1

курсу (32 особи) і 3 курсу (15 осіб) Криворізького державного педагогічного університету, які навчаються за спеціальністю «Середня освіта (Фізична культура)».

Респондентам було запропоновано анонімно висловити своє відношення до стверджень, що наведені в анкеті та зазначити одну відповідь із п'яти варіантів (дуже часто, часто, іноді, рідко, ніколи). Компоненти здоров'я оцінювали за визначенням окремих рівнів індивідуального здоров'я із використанням запропонованих узагальнених критеріїв [3]. Фізичне здоров'я оцінювали за результатами вибору «Відчуваю, що я можу зробити (мати або бути)». Психічне здоров'я оцінювали за результатами вибору «Відчуваю, що я хочу зробити (мати або бути)». Моральне здоров'я оцінювали за результатами вибору «Відчуваю, що я повинен зробити (мати або бути)». Порівняння результатів здійснювали за вибором «дуже часто» і «часто», так як вони більше характеризують поведінкову сутність респондента. Показники компонентів здоров'я визначали у відсотках, виходячи з того, що в ідеальній моделі всі умовні складові повинні займати рівні частини, що як раз і свідчить про повноцінне здоров'я. Отримані результати при малочисельних вибірках та задіяних методах не вважаються достовірними, а лиш такими, що окреслюють тенденцію розвитку предмету дослідження.

Результати та обговорення. /Results and discussion. Аналіз оцінювання фізичного рівня індивідуального здоров'я за відчуттям «Я можу зробити» показав, що переважна більшість респондентів 1 курсу (87%) і всі 3 курсу (100%) зазначили свій вибір як «дуже часто» і «часто» (рис.1).

Психічний рівень індивідуального здоров'я за відчуттям «Я хочу зробити» вибір «дуже часто» і «часто» зазначили 75% студентів 1 курсу і 92% студентів 3 курсу, моральний рівень індивідуального здоров'я за відчуттям «Я повинен зробити» виявлено у 69% студентів 1 курсу і 77% - 3 курсу. Як видно на представленій діаграмі показники фізичного, психічного і морального здоров'я збільшуються від 1 до 3 курсу.

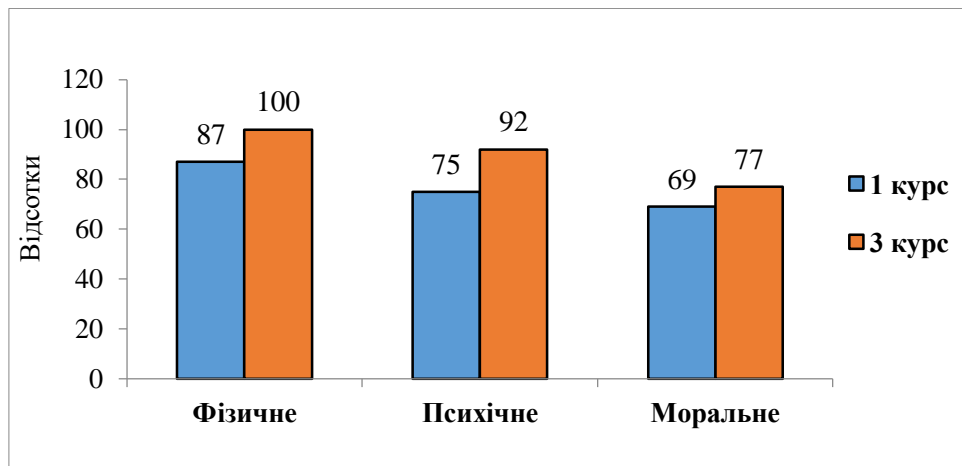


Рис. 1. Рівні індивідуального здоров'я студентів у відсотках.

Таблиця 1

Компоненти здоров'я студентів 1 і 3 курсів у відсотках

Курс	Компоненти		
	фізичний	психічний	моральний
1	38	32	30
3	37	34	29

Дослідження кількості відповідей на «Я можу, хочу, повинен», де зазначається «дуже часто» і «часто» за курсами показало, що серед респондентів 1 курсу таких виявилось 77%, а 3 курсу - 90%. Решту студентів, які вибирали «іноді», «рідко», «ніколи», можна умовно віднести до осіб, які мають проблеми фізичного, психічного або морального аспекту.

Спостерігається, що умовні складові здоров'я у досліджуваного контингенту займають приблизно рівні частини, де найбільший відсоток припадає на фізичний компонент, менший - на психічний і ще менший на моральний (табл. 1). При порівнянні компонентів здоров'я студентів третього курсу зі студентами першого курсу можна відмітити тенденцію зменшення компонента фізичного і морального та збільшення психічного здоров'я.

Висновки. /Conclusions. Дослідження рівнів індивідуального фізичного, психічного і морального здоров'я виявило їх вищий рівень у студентів 3 курсу,

ніж студентів 1 курсу. У студентів 1 і 3 курсу вищого навчального закладу компоненти здоров'я займають приблизно однакові частини з невеликою перевагою фізичного компоненту, трохи меншим психічного компоненту та іще меншим морального компоненту.

Список літератури

1. Чаплигін В. П., Терещенко В. І. Психолого-педагогічні аспекти побудови моделі здорової особистості. Науковий часопис. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2017. Вип. 4 (85). С. 127-130.
URL :<http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/20748>
2. Гуренко О. А. «Основні підходи до формування культури здоров'я у студентів ЗВО». Молодий вчений. 3 (2) (2019): 248-251.
3. Паламонов И. Я должен. URL : <http://belkon.ru/content/view/374/9/>

ЗНАННЯ, НАВИЧКИ ТА ВМІННЯ ЯК АСПЕКТИ ЗАСВОЄНЯ ІНФОРМАЦІЇ СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 224 ТЕХНОЛОГІЇ МЕДИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

Менів Н.П.
викладач дисципліни «Мікробіологія»
Федорович У.М.
Заслужений працівник освіти України
ВНКЗ ЛОР «Львівська медична академія
імені Андрея Крупинського»
м. Львів, Україна

Актуальність проблеми. В підготовці висококваліфікованих медичних працівників винятково вагоме значення має практичне навчання студентів, засвоєння медичних маніпуляцій, набуття практичних навичок. Формування студентами медичних навчальних закладів практичних навиків має особливе значення, оскільки їм довіряється найцінніше – життя і здоров'я людини.

Набуття студентами практичних навиків не можна розглядати ізольовано від усього процесу теоретичного і практичного навчання. Для свідомого засвоєння програми практичного курсу необхідна теоретична підготовка, без якої неможливе набуття практичних навиків.

Практичні навички – це автоматична дія, сформована цілеспрямованими вправами та виконується автоматизовано легко та вільно.

Психологічна сутність навички полягає в тому, що вона звільняє свідомість студента від необхідності контролювати технічні компоненти діяльності [1 с. 237].

Мета дослідження. Розкрити основні аспекти формування умінь та практичних навичок студентів після засвоєння теоретичних знань.

Матеріали та методи дослідження. Перелік практичних навичок з дисциплін спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування, спеціалізації – лабораторна діагностика, мультимедійні презентації лекцій на практичних заняттях, відеоматеріали, ілюстрований дидактичний матеріал, інформаційні технології тощо.

Виклад власне матеріалу дослідження. Процес навчання у вищому навчальному закладі ВНКЗ ЛОР «Львівська медична академія імені Андрея Крупинського» ставить перед собою завдання засвоєння студентами не тільки теоретичних знань, але й оволодіння практичними навичками та вміннями. Знання – найбільш поверховий рівень засвоєння інформації, який передбачає запам'ятовування певної суми фактів, образів, правил, числових даних тощо [2, с. 63].

Під терміном «засвоєних знань» розуміють формування навичок та умінь. Під уміннями розуміють здатність людини мобілізувати знання з метою виконання певних дій, необхідних для досягнення мети.

Глибший рівень засвоєння інформації репрезентується вмінням, яке передбачає пристосування знань до дії, поєднання інформації і дії.

Ціллю формування практичних навичок та умінь є забезпечення розуміння навчального матеріалу, логічне мислення та творчі здібності. Для цього створені науково-методичні об'єднання, що дають змогу студенту використовувати вміння в науково-практичній роботі (науково-практичні студентські конференції).

Застосування теоретичних знань на практиці передбачає їх перехід у навички та вміння. Терміном «навичка» - позначають здатність людини виконувати якусь дію або операцію автоматично, без участі свідомості. Такий рівень володіння інформацією досягається шляхом багаторазового повторення дій, внаслідок чого інтелект неначе передоручає свою функцію м'язовій пам'яті (м'язам рук, ніг, органів мовлення тощо) [2, с. 64]. Тому, видатний педагог Я.А. Коменський у «Великій дидактиці» писав, що все має закріплюватися постійними вправами: навчання неможливо довести до досконалості без частих та особливо майстерних повторень і вправ [1, с. 237].

Викладачі спеціалізації лабораторна діагностика використовують тренінгові технології навчання як цілісну структуру для відпрацювання певних алгоритмів навчально-пізнавальної діяльності студентів та способів розв'язання ситуаційних задач у процесі навчання.

Високий рівень оволодіння знаннями та навичками, творче застосування їх у практиці визначається як уміння.

Уміння – це здатність робити що-небудь, зумовлена набутими знаннями та досвідом. На відміну від навичок воно функціонує під свідомим самоконтролем людини [1, с. 239].

Викладачі спеціалізації «Лабораторна діагностика» застосовують наступні уміння:

-інтелектуальні (слухати, читати й розуміти, висловлювати свої думки, планувати роботу, вирішувати ситуаційні задачі тощо);

-технічні (уміння оформляти супровідну документацію, формувати результати досліджень або видавати відповідь);

-практичні (вміння дотримуватись етапів лабораторного дослідження згідно наказів МОЗ України, нормативно-технічної документації, інформаційних листів Департаменту охорони здоров'я МОЗ України).

Перевагою конкурентоспроможного фахівця лаборанта медичного є ступінь оволодіння студентами умінь, що безпосередньо пов'язані з дослідженням біологічного матеріалу та встановленням діагнозу захворювання на основі отриманих результатів.

У структурі цілісного навчання входять різноманітні форми, які виконують відповідну мету. Послідовність використання алгоритмів забезпечує ріст індивідуальності студентів, формування креативного підходу до розв'язання клінічних ситуацій.

На базі ВНКЗ ЛОР «Львівської медичної академії імені Андрея Крупинського», викладачами спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування, використовуються такі види навичок:

-сенсорні (перцептивні, почуттєві) – здатність автоматично аналізувати сигнали, які надходять із навколишнього середовища (мультимедійні презентації лекцій на практичних заняттях, відеоматеріали, ілюстрований дидактичний матеріал, інформаційні технології);

-розумові (інтелектуальні) – здатність вирішувати різноманітні ситуаційні задачі, тестові завдання, контролюючі програми;

-рухомі – автоматизоване виконання алгоритмів практичних навичок.

Викладачі даної спеціальності об'єднують основні етапи формування навичок, що дає змогу змістовно і цілеспрямовано організовувати практичні вправи для студентів.

На практичному занятті викладачі демонструють практичні навички, а студенти виконують продемонстровані навички під контролем викладача.

Надзвичайно важливо, щоб кожен студент неодноразово виконував всі практичні навички, оскільки при цьому в процесі засвоєння техніки виконання навичок виробляються умовні рефлексії, які слід закріплювати.

Вміння студентів застосовувати теоретичні знання на практиці, вміння виконувати ті чи інші практичні навички слід постійно оцінювати, мотивуючи студентів при короткому підведенні підсумків заняття.

Висновки. В результаті засвоєних знань, умінь та навичок майбутній фахівець лабораторної медицини володіє загальними та спеціальними компетентностями. Зокрема, до загальних відносять вміння застосовувати знання у практичних ситуаціях, проведення досліджень на відповідному рівні, навички використання інформаційних і комунікаційних технологій, навички міжособистісної взаємодії; до спеціальних належить здатність працювати у лабораторіях медичного спрямування, дотримуватись правил техніки безпеки, використовувати знання та практичні навички з метою підготовки пацієнта до клінічного обстеження та проведення лабораторних методів діагностики.

Банк засвоєної інформації студентами розширює його кругозір та дає змогу використовувати інформаційний досвід для розв'язання життєво важливих проблем. Викладачами розроблено перелік практичних навичок з дисциплін спеціалізації 224 Технології медичної діагностики та лікування, що успішно застосовується у практичній діяльності. Розроблені тести для проміжного і підсумкового контролю знань, умінь і навичок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ягупов В.В. Навчальний процес // Педагогіка: навчальний посібник для студентів педагогічних спеціальностей вищих навчальних закладів – К.: Вид. «Либідь», 2002. – С. 224-240.
2. Вишневецький О. Інформативна функція процесу едукції // Теоретична основи сучасної української педагогіки: посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Д.: Вид. КОЛО, 2003. – С. 63-64.

3. Максименко С.Д., Філоненко М.М. Методи навчання у вищій медичній школі // Педагогіка вищої медичної освіти: підручник для студентів вищих навчальних закладів – К.: «Центр учбової літератури», 2014. – С. 104.

СПІВПРАЦЯ СІМ'Ї ТА ШКОЛИ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Мосійчук Леонід Васильович,
к. н. з фізичного виховання і спорту, доцент
Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка
м. Тернопіль. Україна

Вступ./Введение./Introductions. Одна з серйозних проблем сучасної школи - ослаблення інтересу учнів до фізичної культури. Тому першочерговим завданням середньої освіти є виховання у дитини ще в молодших класах зацікавленості до занять фізичними вправами. Проведений нами аналіз спеціальної літератури [1, с. 30; 2, с. 55; 5, с. 93] виявив, що практичні рекомендації у вирішенні цього завдання не включають в себе реалізацію повного комплексу психолого-педагогічних умов формування інтересу до рухової активності. Серед них найбільшою прогалиною є організація роботи з батьками учнів у цьому напрямі, тобто система «школа-сім'я» не працює належним чином. З цих причин інтерес школярів до занять фізичними вправами не є достатньо високим. Цим і було зумовлено проведення даного дослідження.

Мета роботи./Цель работы./Aim – визначити комплекс психолого-педагогічних умов, що сприяють ефективному вихованню в молодших школярів інтересу до занять фізичними вправами та розробити методику їх реалізації в системі «школа-сім'я».

Матеріали та методи./Материалы и методы./Materials and methods.

Для реалізації мети були використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення спеціальних інформаційних джерел; педагогічне спостереження за активністю учнів на заняттях; анкетування школярів та їхніх батьків, педагогічний експеримент; методи математичної статистики. В експерименті прийняли участь школярі 3-а та 3-б класів загальноосвітньої середньої школи. Перший з них був експериментальною групою досліджуваних (19 учнів), інший – контрольною (18 учнів). Педагогічний експеримент тривав шість місяців.

Результати та обговорення./Результаты и обсуждение./Results and discussion. З метою визначення зацікавленості школярів та їхніх батьків до шкільного фізичного виховання нами були розроблені відповідні анкети. Опитування на початку експерименту виявило недостатній інтерес більшості школярів та їхніх сімей до виконання фізичних вправ та підтвердило дані, що лише близько 20 % батьків цікавляться фізичним вихованням своїх дітей [5, с. 153]. Для визначення безпосередньої рухової активності учнів на заняттях нами розроблено відповідні критерії оцінювання.

Бали	Критерії оцінювання активності учнів на заняттях
4	висока активність – учень із бажанням виконує усі завдання вчителя та проявляє ініціативу, допитливість, наполегливість, сміливість, рішучість, витримку при подоланні труднощів
3	середня активність – учень якісно виконує усі завдання та вказівки вчителя, про те у його діях не спостерігається активної участі; він машинально виконує вказівки вчителя без належної ініціативи та допитливості.
2	низька активність – учень ігнорує вказівки вчителя, уникає виконання завдань без його нагляду, проявляє байдужість до рухових завдань.
1	активність відсутня – учень присутній на занятті, але не виявляє бажання виконувати фізичні вправи, виконує функцію помічника
0	учень відсутній на занятті без поважної причини

Педагогічне спостереження на практичних заняттях також показало недостатню активність учнів. Лише близько 20 % дітей були високоактивними (табл. 3).

Таблиця 1

Рівень активності учнів до експерименту

учні \ бали	0		1		2		3		4	
	кількість	відсоток	кількість	відсоток	кількість	відсоток	кількість	відсоток	кількість	відсоток
ЕГ (19)	3	16 %	4	21 %	5	26 %	3	16 %	4	21 %
КГ (18)	2	11 %	4	22 %	4	22 %	4	22 %	3	16 %

Для вирішення виявленої проблеми ми розробили експериментальну методику виховання у молодших школярів інтересу до занять фізичними вправами. В її основу лягло положення про те, що діти позитивно ставляться лише до того, що викликає в них позитивні емоції та приносить радість [3, с. 38; 4, с. 66]. Такі можливості мають наступні психолого-педагогічні чинники (рис. 1).

Велике значення під час формування інтересу школярів до систематичних занять фізичними вправами відіграє сім'я кожної дитини. Функції батьків у фізичному вихованні дітей полягають: 1) у належній організації позашкільного фізичного виховання (виконання ранкової гімнастики і домашніх завдань, організація дозвілля дітей за місцем проживання, залучення до спортивних секцій, дотримання правил особистої гігієни та загартування); 2) в особистому прикладі систематичних занять фізичним вихованням та спортом, дотриманні здорового способу життя та зацікавленості до успіху дітей. Відповідно до цих функцій батьків при налагодженні співпраці сім'ї та школи наша методика передбачала реалізацію таких завдань:

1. Переконати батьків у необхідності систематичного виконання фізичних вправ та озброїти їх необхідними уміннями та навичками належної організації фізичного виховання дітей в домашніх умовах. Для цього ми періодично (два рази на місяць) проводили зустрічі з батьками, на яких подавали інформацію про важливість фізичних вправ, надавали консультації щодо правильної організації фізичного виховання поза школою та створення належних матеріально-технічних умов для занять удома, повідомляли про наявний фізичний стан дітей.

2. Залучити батьків до рухової активності разом з дітьми. З цією метою ми організували змагання сімейних команд (естафети та рухливі ігри, вікторини, конкурси).



Рис 1. Психолого-педагогічні чинники формування у школярів інтересу до занять фізичними вправами в системі «школа-сім'я».

Після проведення педагогічного експерименту ми провели повторне опитування школярів на предмет їхнього ставлення до занять з фізичного виховання та спорту (табл. 2).

Ставлення учнів до занять після педагогічного експерименту

Питання		ЕГ (19 учнів)			КГ (18 учнів)		
		учні	%	бали	учні	%	бали
1	Чи подобаються тобі заняття з фізичного виховання та спорту?						
	дуже (2 бали)	12	63 %	24	4	22 %	8
	не дуже (1 бал)	6	32 %	6	10	56 %	10
	вони нецікаві та непотрібні (0 балів)	1	5 %	0	4	22 %	0
2	Чи виконуєш ти ранкову зарядку?						
	щоденно (2 бали)	8	42 %	16	3	16,5 %	6
	інколи (1 бал)	9	47 %	9	5	28 %	5
	не виконую (0 балів)	2	11 %	0	10	55,5 %	0
3	Чи стомлюєшся ти на уроках сидячи за партою?						
	так (0 балів)	2	10 %	0	13	72 %	0
	ні (1 бал)	17	9%	17	5	28 %	5
4	Як переважно ти проводиш час після школи?						
	виконую малорухливу роботу (комп'ютер, уроки, телевізор) (0 балів)	2	10%	0	8	44 %	0
	допомагаю батькам в домашній роботі (1 бал)	4	21%	4	8	44 %	8
	займаюсь фізичними вправами (футбол, велосипед, перекладина інше) (2 бали)	13	68 %	26	5	28 %	10
	відвідную спортивну секцію (3 бали)	4	21%	12	2	11 %	6
5	Ти виконуєш домашні завдання з фізичного виховання						
	так, регулярно (2 бали)	12	63%	24	2	11 %	4
	інколи (1 бал)	4	21%	4	5	28 %	5
	ні (0 балів)	3	16%	0	11	61 %	0
6	Чи є у тебе дома спортивний куток?						
	є (1 бал)	13	68%	13	3	17 %	3
	немає (0 балів)	6	32%	0	15	83 %	0
7	Батьки цікавляться твоїми успіхами з фізичного виховання?						
	не цікавляться (0 балів)	5	26%	0	11	61 %	0
	цікавляться лише оцінками (1 бал)	2	11%	2	4	22 %	4
	цікавляться та спонукають до виконання фізичних вправ (2 бали)	12	63%	24	3	17 %	6
8	Твої батьки виконують фізичні вправи?						
	ні (0 балів)	10	53%	0	11	61 %	0
	інколи (1 бал)	4	21 %	4	5	28 %	5
	регулярно (2 бали)	5	26%	10	2	11 %	4
Загальна сума балів				195			89
Відносний бал				10,26			4,94

Повторне опитування досліджуваних показало значне підвищення інтересу до занять у школярів ЕГ, у той час як у КГ ставлення до фізичних

вправ практично не змінилось. Позитивні зрушення були виявлені також при спостереженні за активністю дітей на заняттях (табл. 3).

Таблиця 3

Рівень активності учнів після експерименту

бали учні	0		1		2		3		4	
ЕГ (19)	0	0 %	1	5 %	2	11 %	5	26 %	11	58 %
КГ (18)	2	11 %	4	22 %	4	22 %	4	22 %	3	16 %

Фактично усі учні ЕГ почали відвідувати заняття з фізичного виховання. Високу активність проявило на 37 % школярів більше, ніж на початку експерименту, середню – на 10 %, низьку – на 10 % менше, і лише 5 % дітей байдуже віднеслись до занять.

Висновок. Для ефективного виховання в молодших школярів інтересу до занять фізичними вправами потрібна комплексна реалізація відповідних психолого-педагогічних чинників, серед яких особливе місце посідає співпраця сім'ї та школи. Запропонована нами методика виявилась досить ефективною, про що свідчить порівняльний аналіз результатів проведених тестувань на початку та в кінці експерименту.

Список літератури

1. Боднарчук О. Фізична підготовленість учнів перших класів в умовах взаємодії школи та сім'ї. Спортивна наука України. Львів: ЛДУФК, 2012. № 3 (47). с. 30–34.
2. Вільчковський Е. С., Козленко М. П., Цвек С. Ф. Система фізичного виховання молодших школярів: [навч.–метод. посіб. для викл. та студ. вищ. навч. закл. освіти I–II рівнів акредитації]. Київ: ІЗМН, 1998. 232 с.
3. Гогунів ЕН, Мартьянов БИ. Психология физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений Москва: Издательский центр. “Академия”; 2004. 224 с.

4. Далинина ТА, Зедгенідзезе ВЯ, Степина НМ. В мире детских эмоций: пособие для практических работников ДОУ Москва: Айрис-пресс; 2004. 160 с.
5. Шиян БМ. Теорія і методика фізичного виховання: навч. Посібник. Тернопіль: Навч. книга – Богдан. 2001. 272 с.

КРЕАТИВНО-ДІЯЛЬНІСНИЙ ПІДХІД ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА ЕКОНОМІКИ

Павленко Олена Олексіївна,
доктор пед. наук, доцент,
професор кафедри соціальної роботи
Дніпровський національний
університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Вступ. Професійна освіта в умовах розвитку і модернізації вищої освіти носить практико-орієнтовний характер, покликана готувати спеціаліста, здібного співвідносити отримані знання з особистісним досвідом, перетворювати знання в інтелектуальний потенціал, професійний багаж особистості, адекватно застосовувати їх в професійній діяльності; креативно мислити, самостійно пізнавати нові реалії і вирішувати нові проблеми, котрі виникають в практиці.

У зв'язку з цим необхідний особливий підхід, котрий визначає методологічну стратегію формування методичної культури майбутнього викладача економіки в процесі методичної підготовки.

Таким підходом може бути креативно-діяльнісний підхід, котрий забезпечує умови для розвитку творчого потенціалу особистості майбутнього

викладача економіки, здібної творчо і свідомо обирати оптимальні способи перетворюючої діяльності; планувати, прогнозувати і передбачати її результати; оцінювати ефективність професійної методичної діяльності; мислити системно і комплексно; оцінювати раціональність прийнятих професійних рішень.

Мета роботи – обґрунтувати важливість креативно-діяльнісного підходу як головної стратегії у формуванні методичної культури майбутнього викладача економіки; надати авторське трактування дефініції «креативно-діяльнісний підхід».

Матеріали и методи. *Креативно-діяльнісний підхід* до організації методичної підготовки для формування методичної культури майбутнього викладача економіки відображає в дослідженні практико-орієнтовну тактику. У його основі лежить певна інтеграція сторін методичної підготовки студентів у системі університетської освіти – креативності та діяльності. Оскільки основою креативності є творчість, а вона розвивається в діяльності, то діяльність і креативність тісно взаємопов'язані. У процесі методичної підготовки майбутніх викладачів економіки на основі креативно-діяльнісного підходу відбуваються засвоєння й практичне накопичення досвіду креативного мислення і здійснення методичної діяльності на принципі педагогічної взаємодії, співпраці та співтворчості в системі «викладач – студенти», розвиток самостійності, рефлексії, креативності, які виступають показниками сформованості методичної культури викладача економіки.

Стрижневою для креативно-діяльнісного підходу визнається категорія «діяльність». Певний інтерес становлять погляди Б. Ананьєва, А. Белкіна та О. Ткаченка, А. Леонтьєва, А. Петровського, В. Петровського, С. Рубінштейна, Е. Юдіна й ін., які вважають, що діяльність – це обопільний процес впливу людини на навколишній світ і навколишнього світу на людину.

На основі аналізу праць зазначених дослідників можна констатувати, що будь-який вид діяльності (праця, навчання, гра) є єдністю практичної та теоретичної її сторін; діяльність відбувається в процесуальному (як реалізація відносин) й особистісному (власне психічні процеси) планах. Ефективний же

розвиток особистості майбутнього викладача економіки в процесі професійної методичної підготовки визначається активним характером діяльності, основними ознаками якої є свідомість, самостійність, креативність. Розвиток особистості викладача економіки забезпечується її переходом на більш високий рівень володіння діяльністю (від відтворення до творчості).

Неможливо оминати увагою важливий для нашого дослідження такий аспект діяльності, як суб'єктність. У своїх роботах С. Рубінштейн [1, 2] наголошував, що до них належить саморозвиток особистості. Загалом погоджуючись із цією думкою, інші науковці додають деякі аспекти: А. Брушлінський [3] – цілісність і активність особистості, К. Абульханова [4] – ініціативність і відповідальність.

Суб'єктність викладача економіки починає проявлятися щораз тоді, коли він «умикає» у своєму розвитку механізми «самості» (саморозвиток, самостійність, самодіяльність, самовиховання, самоактуалізацію, самореалізацію, самовіддачу, самопрезентацію, самовідданість та ін.). Усе пов'язане із «само-» позитивно впливає на розвиток креативності, відповідальності, самостійності, що характеризує методичний багаж викладача економіки і є показником рівня його методичної культури.

На основі аналізу наукової літератури можна виокремити найважливіші характеристики творчої особистості, які необхідно розвивати в процесі методичної підготовки майбутнього викладача економіки: розвинені інтелектуально-логічні здібності (уміння аналізувати, обґрунтовувати, пояснювати, виділяти головне тощо), проблемне бачення, розвиненість продуктивного мислення, здатність до комбінування, свободи асоціацій, творча уява, фантазія, інтуїція й т. ін.

Ядром креативно-діяльнісного підходу є дефініція «креативність» – об'єктивна професійна необхідність, яка характеризує як потенціал внутрішнього ресурсу викладача економіки до конструктивного, нестандартного мислення, так і накопичення власного методичного досвіду.

На сьогоднішній час існує значна кількість наукових робіт з проблеми

дослідження креативності як у вітчизняній педагогіці, так і в наукових дослідженнях російських та зарубіжних вчених. Тільки в зарубіжній психології, як зазначив С. Тейлор [5], уже в 60-х рр. ХХ ст. було представлено 60 визначень креативності, а їх кількість сягає сотні. Проблемам креативності присвячені роботи Ф. Баррона, М. Воллаха і Н. Когана, Дж. Гілфорда, Л. Кюбі, Дж. Роджерса, Е. Торенса та ін.

У сучасній вітчизняній науковій літературі креативність визначається по-різному: як інтегративна сукупність якостей особистості, здатність породжувати різноманітні оригінальні ідеї (О. Куцевол [6]); як духовна здібність культурної (цілісної) особистості створювати новий продукт (ідеальний чи матеріальний) завдяки мотивації успіху (І. Гриненко [7]); як динамічна, інтегративна особистісна характеристика, яка визначає здатність до творчості та є умовою самореалізації особистості (В. Фрицюк [8]); як детермінанта особистості, що характеризує можливість повноцінної самореалізації в усіх сферах життєдіяльності, а також у процесі професіоналізації (Н. Іванцова [9]); як здатність особистості сприйняти проблему та, використовуючи найоптимальніші для цього можливості, створити новий, оригінальний продукт соціальної важливості (О. Дунаєва [10]) та ін.

Аналіз наукових джерел з проблеми креативності вказує на те, що вченими креативність розглядається в тісному зв'язку з категорією «творчість». У науковій літературі паралельно існують і розведення понять «творчість» та «креативність», і їхня синонімічність. Ми вважаємо за доцільне дотримуватись першого підходу: зазначені поняття не є синонімічними, креативність є особистісною характеристикою, а творчість – її вираженням у створенні нового продукту діяльності. Особистісна педагогічна креативність виражається у свідомому творчому плані професійної й особистісної самореалізації викладача економіки, являє собою процес діяльності, спрямований на створення якісно нових матеріальних і духовних цінностей. Підтвердження такого вихідного положення міститься в працях Є. Щербакової [11], яка вважає, що педагогічна креативність зумовлює творчий потенціал педагога, який формується на основі

накопиченого соціального досвіду, психолого-педагогічних умінь і предметних знань, нових ідей, умінь та навичок, що дають змогу знаходити й застосовувати оригінальні рішення, новаторські форми та методи, удосконалюючи виконання своїх професійних функцій.

Базовим для нашого дослідження є погляд Л. Кондрашової [12], яка вважає, що креативний підхід до організації освітнього процесу переорієнтовує його з предметно-змістового аспекту на креативну особистість майбутнього фахівця й виявляється у формуванні навчальної мети у вигляді мисленнєвих задач, ціннісно-сислової інтерпретації навчальної діяльності, у нестандартних способах і діях для задоволення потреб, у новизні й творчості, у створенні авторських програм, проектів, конкурсних творчих робіт тощо.

У методичній підготовці майбутнього викладача економіки креативний аспект цього підходу до її організації доцільно розглядати через такі його елементи: 1) методичний – застосування в навчальному процесі комплексу розроблених ймовірнісних професійних проблемних ситуацій, які вимагають для їх розв'язання проблемного й абстрактного мислення, узагальнення, аналізу, креативності, гнучкості, творчої фантазії, розвиненої уяви; 2) процесуальний – методи, принципи, форми, які охоплюють не тільки вироблення ідей, а весь хід розвитку вирішення і виконання певних навчальних завдань, та піддаються впливу й керуванню; використання різних форм і методів самостійної роботи студентів; 3) особистісний – у центрі перебуває креативна особистість із досить розвиненим рівнем креативності, високим рівнем особистої та професійної мотивації, ціннісних орієнтацій, набором професійних якостей, відкритістю й інтересом до всього нового, здатністю до висунення гіпотез, оригінальних ідей, до будь-якого винахідництва, з розвиненістю рефлексивних умінь тощо); 4) креативний продукт – вираження креативності в педагогічній практиці, у створенні власного методичного продукту, власних методичних розробок, презентацій, нестандартних пропозиції щодо вдосконалення навчального процесу і т. ін.; 5) креативне середовище (природно або штучно створені умови для гармонійного розвитку

креативності як якості особистості викладача економіки, для формування методичних компетенцій, методичної культури, суб'єктна взаємодія всіх учасників навчального процесу тощо).

На основі аналізу поглядів учених та узагальнення вище зазначеного *ми будемо розглядати креативно-діяльнісний підхід* як певну методологічну спрямованість методичної підготовки до пошуку принципово нових шляхів розв'язання методичних проблем, реалізації сукупності методів, розвитку креативності й творчої самореалізації викладача економіки в методичній діяльності.

Результати й обговорення. Основні положення знайшли відображення у розробці навчально-методичного комплексу з навчальної дисципліни «Методика викладання економіки»; конкретизовано у змісті даної навчальної дисципліни у Модулі-блоці «Методична культура викладача економіки як умова професійної успішності»; розробці та упровадженні в навчальний процес методичного супроводу (аналітичні й творчі завдання, проблемні ситуації, тестові завдання, авторські зразки нестандартних занять з економіки і т. ін.); розробці та упровадженні в процес методичної підготовки спецсемінару «Методична культура викладача економіки в системі університетської освіти»; виданні навчально-методичного посібника «Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни “Методика викладання економіки”». Результати й висновки були викладені в авторській монографії: «Формування методичної культури викладача економіки: теоретико-методологічний аспект». Також обговорювались на Міжнародних наукових конференціях Педагогически основи на формирането на гражданина и професионалиста в условията на университетското образование» (г. Китен, Република България), «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології» (Черкаси), «Edukacja ku przyszłości – wyzwania i zaniechania» (Polska, m. Siedlce), «Komunikacja w edukacji – dziś i jutro» (Polska, m. Siedlce) та ін.

Висновки. Креативно-діяльнісний підхід – певна методологічна спрямованість методичної підготовки на пошук принципово нових шляхів

розв'язання методичних проблем; реалізація сукупності методів, розвитку креативності й творчої самореалізації викладача економіки в методичній діяльності.

Список літератури

1. Рубинштейн С. Л. Бытие и сознание. Человек и мир. – Санкт-Петербург : Питер, 2003. – 512 с.
 2. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. – Санкт-Петербург: Питер, 2000. – 712 с.
 3. Брушлинский А. В. Избранные психологические труды. – Москва : Изд-во «Институт психологии РАН», 2006. – 623 с.
 4. Абульханова К. А. Психология и сознание личности. – Москва : МПСИ ; Воронеж : Изд-во НПО «МОДЭК», 1999. – 224 с.
 5. Taylor C. W. Various approaches to and definitions of creativity // The nature of creativity: contemporary psychological perspectives. – Cambridge : Cambridge University Press, 1988. – P. 99–121.
- Куцевол О. М. Теоретико-методичні основи розвитку креативності майбутніх учителів літератури : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія і методика навчання української літератури» / Куцевол Ольга Миколаївна. – Київ, 2007. – 46 с.
- Гриненко І. В. Педагогічні умови розвитку креативності майбутніх учителів гуманітарного профілю у процесі фахової підготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Гриненко Ігор Васильович. – Тернопіль, 2008. – 192 с.
- Фрицюк В. А. Формування креативності майбутніх учителів музики : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Валентина Анатоліївна Фрицюк. – Вінниця, 2004. – 20 с.
9. Іванцова Н. Б. Творчі здібності студентів-психологів як вияв професійної спрямованості [Електронний ресурс] // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. – 2013. – Вип. 3. – Режим доступу:

10. Дунаєва О. М. Формування педагогічної креативності майбутніх учителів в процесі професійної підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Дунаєва Оксана Миколаївна. – Вінниця, 2008. – 20 с.
11. Щербакова Е. Е. Формирование педагогической креативности как фактора профессионального развития студентов // Мир психологии. – 2006. – № 1. – С. 142–152.
12. Кондрашова Л. В. Профессиональное становление студентов в условиях креативного подхода к организации образовательного процесса высшей педагогической школы // Професійне становлення особистості : проблеми і перспективи. – Хмельницький, ХНУ, 2009. – С. 101–105.
13. Павленко О. О. Формування методичної культури викладача економіки: теоретико-методологічний аспект : монографія. – Кривий Ріг : Роман Козлов, 2016. – 470 с.

**ДОБІР ЗАСОБІВ ТРИВИМІРНОГО ТА ЧОТИРИВИМІРНОГО
МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ГРАФІЧНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗЕВОГО
МАШИНОБУДУВАННЯ**

Парфенюк Олексій Володимирович,
старший викладач кафедри теоретичної механіки,
інженерної графіки та машинознавства
Національний університет водного господарства та природокористування
м. Рівне, Україна

Вступ. Сучасний темп розвитку технологій призвів до того, що практичні завдання вже недоцільно реалізовувати за допомогою традиційних аналітичних методів. Здобувачі вищої освіти всіх рівнів мають набути здатність моделювати

механізми, що складаються з кількох деталей та досліджувати їх у русі. Тому при вирішенні задач з конструювання машин та механізмів використовується тривимірні і чотиривимірні графіки.

Мета роботи. Вивчення засобів тривимірного та чотиривимірного моделювання з метою їх подальшого використання у процесі формування графічної компетентності під час підготовки майбутніх фахівців.

Матеріали і методи досліджень. Аналіз наукових публікацій з тематики дослідження.

Результати та обговорення. В. Рукавишніков та О. Джеджула [2, 6] стверджують, що кожна принципова зміна методів геометричного моделювання відображає етапи розвитку геометричної науки: візуально-образне моделювання у формі малюнків, двовимірне моделювання двовимірних об'єктів (геометрія), двовимірне моделювання тривимірних об'єктів (нарисна геометрія), тривимірне комп'ютерне моделювання тривимірних об'єктів (комп'ютерна графіка), чотиривимірне моделювання чотиривимірних об'єктів (комп'ютерна анімація). Отже, геометричне моделювання зв'язане з комп'ютерними системами, орієнтованими на розробку трьох-і чотиривимірних геометричних моделей об'єктів навколишнього середовища. Звідси, робимо висновок, що комп'ютерне моделювання – це процес відображення властивостей та відносин реального або уявного об'єкта на спеціально створеній для цього комп'ютерній геометричній моделі, дослідження якої дає нам нові знання про цей об'єкт [1].

Під час вивчення основ конструювання, здобувачі вищої освіти за схемою технічного об'єкта моделюють його тривимірне зображення. Під час вивчення спеціальних дисциплін вони мають справу зі складними технічними системами, наприклад, двигуном, коробками передач, редукторами тощо. Ці системи складаються з великої кількості деталей. Статичні ілюстрації принципу роботи складного технічного об'єкту утруднюють засвоєння навчального матеріалу, якщо вони не розкриті через зображення елементарних складових. Анімуючи тривимірне зображення, розкладаючи складну технічну систему до окремих

складових і потім об'єднуючи їх в єдине ціле, можна показати взаємозв'язок усіх складових його частин. Даний підхід є засобом підвищення мотивації здобувачів вищої освіти, адже суттєве місце у викладанні графічних дисциплін займає візуалізація учбового матеріалу. Сучасні комп'ютерні системи відкривають великі можливості для візуалізації учбового матеріалу і інтенсифікації учбового процесу на аудиторних заняттях [3]. І. Нищак наголошує, що під час лекційних занять підвищується наочність навчального матеріалу; унеможлиблюється повторюваність теоретичних відомостей, представлених на проєкційному екрані; раціональніше використовується навчальний час; у процесі практичної підготовки здійснюється розв'язання інженерно-графічних задач з використанням мультимедійних інформаційних ресурсів; під час самостійної роботи забезпечується індивідуальний темп засвоєння здобувачами вищої освіти навчального матеріалу, перевіряється ступінь їх підготовленості; організовується самоконтроль; при педагогічному контролі відбувається швидка й неупереджена перевірка та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з конкретних тем або розділів курсу [4, с. 236-237]. Незважаючи на широкі дидактичні можливості ІКТ, часто виникають об'єктивні труднощі їх практичного застосування у навчальному процесі закладів вищої освіти. У цьому контексті Ю. Машбиць пропонує розділяти труднощі, пов'язані: по-перше, з недосконалістю навчальних програмних засобів, що створюються без урахування основних дидактичних принципів і специфіки викладання конкретної навчальної дисципліни; по-друге, з неефективною реалізацією потенціалу інформаційних технологій у процесі навчання; по-третє, з технічними можливостями комп'ютера [5, с. 15].

Тому нашим завданням було здійснити добір засобів тривимірної та чотиривимірної графіки.

Таблиця 1.

Добір засобів тривимірної та чотиривимірної графіки

Програмний засіб	Опис	Мінімальні системні вимоги	Сфера використання
AutoCAD	Програмний продукт фірми Autodesk, система автоматизованого проектування та розробки робочої конструкторської й проектної документації.	Microsoft® Windows® 7 з пакетом оновлення 1 (SP1) та оновленням KB4019990 (32-розрядна та 64-розрядна версії) або вище. Процесор з тактовою частотою 2,5-2,9 ГГц. 8 ГБ оперативної пам'яті. Графічний процесор з об'ємом відеопам'яті с 1 ГБ сумісний з DirectX 11 Місце на диску - 6,0 ГБ	Сьогодні AutoCAD охоплює весь спектр інженерних завдань: створення тривимірних моделей, розробку і оформлення креслеників, виконання різних розрахунків, інженерний аналіз, формування фото-реалістичних зображень готової продукції. За допомогою AutoCAD створюють 2D й 3D проекти різного ступеня складності в машинобудуванні, будівництві, архітектурі, геодезії тощо.
3d MAX	Програмний продукт фірми Autodesk для 3D-моделювання, анімації й візуалізації, створення спецефектів, пост-виробництва, дизайну та розроблення комп'ютерних ігор.	Microsoft® Windows® 7 з пакетом оновлення 1 (SP1) та оновленням KB4019990 (32-розрядна та 64-розрядна версії) або вище. Процесор з тактовою частотою 2,0–2,5 ГГц. 4 ГБ оперативної пам'яті. Графічний процесор з об'ємом відеопам'яті с 1 ГБ сумісний з DirectX 11. Місце на диску - 6,0 ГБ	Використовується дизайнерами, архітекторами, розробниками комп'ютерних ігор й спецефектів у кінематографії.
SolidWorks	Система автоматизованого проектування, інженерного аналізу та підготовки виробництва виробів різної складності й призначення.	Microsoft® Windows® 7 з пакетом оновлення 1 (SP1) або Microsoft® Windows® 10 тільки (тільки 64-розрядні версії) Процесор з тактовою частотою 3,3. 16 ГБ оперативної пам'яті. Графічний процесор з об'ємом відеопам'яті с 1 ГБ сумісний з DirectX 11. Місце на диску - 20 ГБ	Використовується для проектування та дослідження механізмів, аналізу деформацій твердих об'єктів, руху рідин та газів, тощо.
Inventor	Призначена для створення і вивчення поведінки цифрових прототипів виробів і деталей. В комплект входить декілька продуктів: Autodesk Inventor Suite, Autodesk Inventor Routed Systems Suite	Microsoft® Windows® 7 з пакетом оновлення 1 (SP1) або Microsoft® Windows® 8/10 тільки (тільки 64-розрядні версії). Процесор з тактовою частотою 2.5. 8 ГБ оперативної пам'яті. Графічний процесор з об'ємом відеопам'яті с 1 ГБ сумісний з DirectX 11 Місце на диску - 40 ГБ	Використовується в галузі машинобудування (проектування кабельних і трубопровідних систем, в том числі для розводки складних ділянок трубопроводів, електричних кабелів і проводів, засоби моделювання руху і аналізу навантажень, які спрощують вивчення поведінки виробу в реальних умовах ще на стадії проектування)..
T-FLEX CAD	Інноваційна система гібридного параметричного проектування, об'єднує в	Microsoft® Windows® 7 з пакетом оновлення 1 (SP1) або Microsoft® Windows® 8/10 тільки (тільки 64-розрядні версії)	Володіє вичерпним інструментарієм для створення параметричних і непараметричних креслень

	собі функціональність 2D- і 3D-проектуванн.,	Процесор з тактовою частотою 2.0.4 Гб оперативної пам'яті. Графічний процесор з об'ємом відеопам'яті с 1 Гб сумісний з DirectX 11 Місце на диску - 3 Гб	деталей і зборок, а також для оформлення конструкторської документації. При цьому вона забезпечує повну підтримку як ЕСКД, так і зарубіжних стандартів (ISO, DIN, ANSI).
BricsCAD	САПР, що включає в себе класичні засоби 2D креслення і прямого 3D моделювання	Microsoft® Windows® 7 з пакетом оновлення 1 (SP1) та оновленням KB4019990 (32-розрядна та 64-розрядна версії) або вище. Процесор з тактовою частотою 1 ГГц. 1 Гб оперативної пам'яті. Графічний процесор з об'ємом відеопам'яті с 1 Гб сумісний з DirectX 11 Місце на диску - 6,0 Гб	Використовується для створення тривимірних моделей, розробки і оформлення креслень, виконання різних розрахунків, інженерний аналіз, формування фото-реалістичних зображень готової продукції.
Revit	Перша версія Revit складалася з трьох програмних продуктів: Revit Architecture, Revit Structure і Revit MEP, У 2013 році всі 3 програмних продукти були об'єднані в один під назвою Revit.	Microsoft® Windows® 10 тільки (тільки 64-розрядні версії) Процесор з тактовою частотою 3.8 Гб оперативної пам'яті. Графічний процесор з об'ємом відеопам'яті с 1 Гб сумісний з DirectX 11 Місце на диску - 30 Гб	Опрацювання і вивчення концепції майбутніх конструкцій і будівель.

Висновки. Отже, чотиривимірна модель надасть повне розуміння принципу роботи механізму в цілому, тому використання чотиривимірної графіки надасть здобувачу вищої освіти не тільки більш детальне розуміння про принципи роботи механізмів але й виробить в нього навички по виявленню конструктивних помилок, недоліків та оптимізації механізмів. Проте, як ми бачимо всі спеціалізовані програми мають високі системні вимоги. В сучасних умовах фінансування закладів вищої освіти дуже часто стає неможливе використання таких програм, що в свою чергу погіршує якість вивчення та засвоєння матеріалу.

Список літератури

1. Бойко В. А. Щодо змістової характеристики поняття комп'ютерного геометричного моделювання / В. А. Бойко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5 : Педагогічні науки: реалії та перспективи. - 2015. - Вип. 51. - С. 26-32.

2. Джеджула О. М. Теорія і методика графічної підготовки студентів інженерних спеціальностей вищих навчальних закладів : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Джеджула Олена Михайлівна ; Тернопільський національний ун-т ім. Володимира Гнатюка. Т., 2007. 42 с.
3. Козяр М.М., Парфенюк О.В. Чотиривимірний графік, як засіб підвищення мотивації навчання здобувачів вищої освіти галузевого машинобудування // Проблеми підготовки сучасного вчителя: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [ред. кол.: Безлюдний О.І. (гол. ред.) та ін.]. Умань: ВПЦ «Візаві», 2018. Вип. 17. С. 42-50.
4. Нищак І.Д. Методична система навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій: дис. ... док. пед. наук: спец. 13.00.02 / Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, 2016. 565 с.
5. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения / Е.И. Машбиц. М. : Педагогика, 1988. 192 с.
6. Рукавишников В. А. Геометрическое моделирование как методологическая основа подготовки инженеров / В. А. Рукавишников. – Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2003. – 184 с.

СТАН ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СТУДЕНТОК ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ (2017-2019рр.)

**Сологубова Світлана Вікторівна,
Шиян Ольга Володимирівна**
к.фіз.вих., доценти
Молчанов Євген Володимирович
ст. викладач

Гіркiна Дарина Дмитрiвна

студентка

ДВНЗ «Приднiпровська державна академiя будiвництва та архiтектури»

м. Днiпро, Україна

Вступ. В останні роки, за даними багатьох авторів, в Україні констатується значне погіршення рівня фізичної підготовленості, а також стану здоров'я дівчат та молодих жінок [1, с. 99; 2, с. 57-58]. Не потребує доказу, що стан здоров'я та фізична підготовленість дівчат та молодих жінок (майбутніх матерів) має значний вплив на майбутнє нашої Держави – здоров'я наступного покоління. У зв'язку з цим, багато уваги приділяється шляхам та заходам покращення стану здоров'я цієї верстви населення, а особливо, підвищенню їх фізичної підготовленості, як на законодавчому рівні, так і у системі освіти України [3; 4, с. 153; 5, с. 215]. Одним з таких заходів є впровадження обов'язкового щорічного оцінювання фізичної підготовленості для жінок до 21 року.

Дану роботу присвячено дослідженню змін рівня фізичної підготовленості дівчат та жінок 18-20 років з моменту введення обов'язкового щорічного оцінювання фізичної підготовленості по теперішній час.

Мета роботи. Визначити рівень фізичної підготовленості студенток ДВНЗ ПДАБА та проаналізувати його зміни за останні 3 роки на прикладі результатів обов'язкового щорічного оцінювання фізичної підготовленості.

Матеріали і методи. Під час дослідження було використано такі методи, як: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики. В дослідженні взяли участь студентки ДВНЗ ПДАБА віком 18-20 років після медогляду та отримання дозволу від лікаря. У якості тестів для визначення рівня підготовленості було використано вправи, що входили до щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України (табл.1).

Тести і нормативи для проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України (студентки 18-20 років)

№ п/п	Види тестів	Нормативи, бали			
		5	4	3	2
1	Рівномірний біг 2000 м, хв.	10,3	11,15	11,5	12,3
2	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів,	25	21	18	15
	або стрибок у довжину з місця, см	210	200	185	165
3	Біг на 100 м, с	14,8	15,5	16,3	17,0
4	Човниковий біг 4 x 9 м, с	10,4	10,8	11,3	11,6
5	Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	20	18	16	9

- *рівномірний біг*: проводився на рівній місцевості, у разі потреби дозволялося переходити на ходьбу. Фіксувався час подолання дистанції з точністю до десятої частки секунди для кожного учасника окремо;

- *згинання і розгинання рук в упорі лежачи*: проводилося із застосуванням контактної платформи заввишки 5 см. Зараховувалась кількість безпомилкових згинань та розгинань рук за одну спробу;

- *стрибок у довжину з місця*: виконувався у відповідному місці для стрибків; вимірювання проводилось по перпендикулярній прямій від місця відштовхування будь-якою ногою до найближчого сліду, залишеного будь-якою частиною тіла учасника; у залік йшов кращий результат з двох спроб;

- *біг на 100 м*: проводився на рівному майданчику з твердим покриттям (виконувався з високого старту), учасники стартували по дві людини, час кожного фіксувався окремо, результатом тестування був час подолання дистанції з точністю до десятої частки секунди;

- *човниковий біг 4 x 9 м*: проводився на рівному майданчику з твердим покриттям, завдовжки 9 метрів, обмеженому двома паралельними лініями, за

кжною лінією – 2 півкола радіусом 50 сантиметрів із центром на лінії, було використано 2 дерев'яних кубики (5 x 5 см), результатом тестування був час від старту до моменту, коли учасник тестування перетинає лінію старту без торкання її рукою;

- *нахили тулуба вперед з положення сидячи:* виконувався сидячи на підлозі, ноги рівні, ступні ніг – паралельно на ширині 15-20 см. Результатом тестування була позначка в сантиметрах на перпендикулярній розмітці, до якої учасник дотягнувся кінчиками пальців рук у кращій із двох спроб.

Після виконання усіх тестових нормативів визначалась сума отриманих балів. Підсумкова оцінка рівня фізичної підготовленості здійснювалась за наступною шкалою: 10 або менше балів – низький рівень, 11-15 балів – середній; 16-20 балів – достатній, 21 -25 балів – високий рівень.

Результати і обговорення. У дослідженні прийняло участь 1247 студенток ДВНЗ ПДАБА (у 2017 році – 511 дівчат, у 2018р – 342, у 2019 – 394), результати дослідження наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Рівень фізичної підготовленості студенток ДВНЗ ПДАБА

Рік дослідження	усього допущено	високий		достатній		середній		низький	
		кількість	%	кількість	%	кількість	%	кількість	%
2017	511	31	6	74	14,5	143	28	263	51,5
2018	342	22	6,4	90	26,3	93	27,2	137	40,1
2019	394	23	5,8	71	18	122	31	178	45,2

Під час дослідження суттєвої різниці процентного співвідношення між рівнями підготовленості, або об'єктивної тенденції до змін за період з 2017 по 2019 роки нами виявлено не було. Наглядно процентне співвідношення рівня фізичної підготовки студенток ДВНЗ ПДАБА за період з 2017 по 2019 роки наведено на рисунках 1-3.

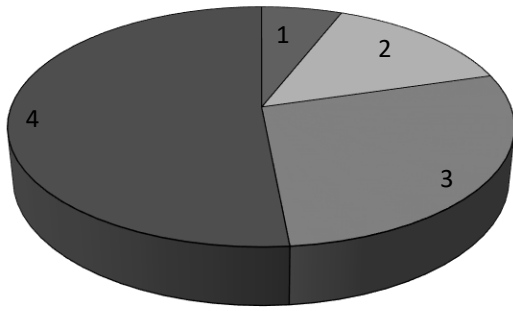


Рис. 1: Рівень фізичної підготовленості студенток ДВНЗ ПДАБА (2017р.)

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. високий (6%); | 3. середній (28%); |
| 2. достатній (14,5%); | 4. низький (51,5%). |

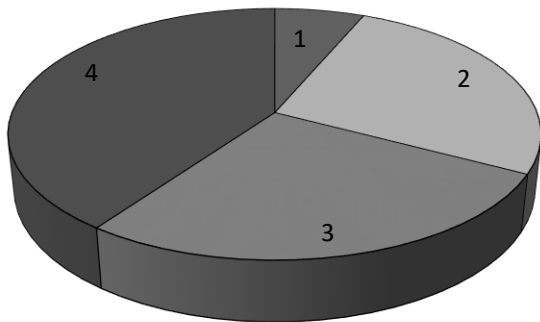


Рис. 2: Рівень фізичної підготовленості студенток ДВНЗ ПДАБА (2018р.)

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1. високий (6,4%); | 3. середній (27,2%); |
| 2. достатній (26,3%); | 4. низький (40,1%). |

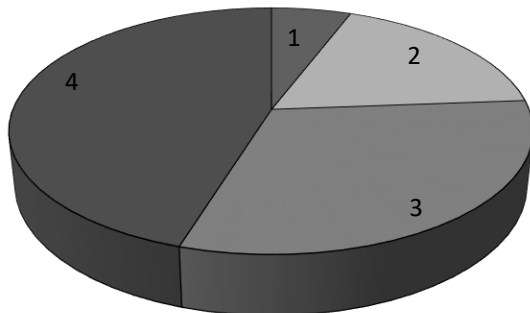


Рис. 3: Рівень фізичної підготовленості студенток ДВНЗ ПДАБА (2019р.)

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. високий (5,8%); | 3. середній (31%); |
| 2. достатній (18%); | 4. низький (45,2%). |

Аналізуючи рівень фізичної підготовленості обстежених дівчат слід зазначити, що за весь період дослідження нами було виявлено лише близько 6% студенток з високим рівнем фізичної підготовленості, кількість дівчат з достатнім рівнем коливалась в межах 15-26%, а середнім – близько 30%.

Низький рівень фізичної підготовленості нами було відмічено майже у половини обстежених дівчат (40-50 %). Аналогічні данні було отримано також Т. Самойленко [6, с.507], А. Огнистим [7, с. 122] та О. Кошелевою [4, с. 157].

Висновки: Під час усього дослідження було констатовано переважно низький рівень фізичної підготовленості обстежених студенток. Аналіз отриманих даних свідчить про необхідність підвищення рівня фізичної підготовленості дівчат 18-20 років, що навчаються у ДВНЗ ПДАБА.

Перспективи дослідження: проаналізувати показники рівня фізичної підготовленості студентів-юнаків ДВНЗ ПДАБА та узагальнити отримані результати.

Список літератури

1. Пічурін В. Аналіз фізичної підготовленості студенток / В. Пічурін, Н. Москаленко. // Спортивний вістник придніпров'я. – 2017. – №3. – С. 97–100.
2. Пилипенко Л. Стан фізичної підготовленості студенток I курсу ВНЗ. / Л. Пилипенко, М. Шаповал. // Спортивний вістник придніпров'я. – 2013. – С. 57–61.
3. Про затвердження тестів і нормативів щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України (станом від 15.12.2016) / Офіційний вісник України, 2017, № 21, с. 44 [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0195-17>. (Дата звертання 25.06.2018).
4. Кошелева О. Фізична підготовленість студентів закладів вищої освіти різного профілю протягом навчання. Наук.-практ. журнал «Спортивний вісник Придніпров'я». Дніпро, № 1. 2018. С. 152-158.
5. Шиян В.М., Молчанов Є.В., Тютенко І.Б. Оптимізація професійно-прикладної фізичної підготовки студентів архітектурно-будівельного профілю. Актуальні проблеми фізичного виховання різних верст населення. Харків: ХДАФК, 2019. С.211-217.
6. Самоленко, Т. В. Аналіз оцінювання рівня фізичної підготовленості студентів у закладі вищої освіти / Т. В. Самоленко, І. М. Янченко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 :

Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. - Вип. 3К (97). - С. 505-508.

7. Огністий А. В. Порівняння показників фізичної підготовленості майбутніх педагогів із сучасними світовими системами оцінки / А. В. Огністий, К. М. Огніста // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова : збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. - Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2016. - Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), Вип. 3К 1 (70) 16. - С. 119-123

ЛОГОРИТМІКА У СИСТЕМІ КОМПЛЕКСНОЇ РОБОТИ З ПОДОЛАННЯ ПОРУШЕНЬ МОВЛЕННЯ

Шишова Інна Олексіївна,

к.п.н., доцент

Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка
м. Кропивницький, Україна

Вступ. Порухення мовлення, залежно від їх характеру, впливають на діяльність та поведінку дитини, можуть негативно позначитися на формуванні всього її психічного життя. Ускладнюючи спілкування з оточуючими, заважаючи правильному формуванню пізнавальних процесів, впливаючи на емоційно-вольову сферу, вони часто спричиняють низку вторинних, третинних відхилень, порушуючи розвиток дитини в цілому. Вивченню, попередженню і корекції мовних порушень приділяють увагу такі науки, як логопсихологія та логопедія. Логоритміка є відносно новою наукою і, водночас, практикою та

навчальною дисципліною, метою якої є подолання порушення мовлення шляхом розвитку і корекції немовленнєвих і мовленнєвих психічних функцій, адаптація людини до умов зовнішнього і внутрішнього середовища. В основі занять з логоритміки лежить сприймання та відтворення наочних, рухових, звукових, графічних структур ритму та формування уявлень про музичний, руховий, мовний, зображувальний ритм.

Мета статті – дослідити роль у навчально-виховному процесі та особливості структури викладання навчальної дисципліни «Логоритміка» студентам, майбутнім спеціальним педагогам, вихователям дошкільних закладів освіти та логопедам.

Матеріали та методи. Основними методами дослідження стали: робота з бібліографічним матеріалом – аналіз наукових джерел, а також – спостереження, експеримент, анкетування, інтерв'ювання, бесіди.

Результати та обговорення. Людина – істота соціальна та емоційна. Поряд з розвитком інших психофізіологічних механізмів, стан її мовлення значно впливає на перебування в дошкільних установах, в загальноосвітніх та інших закладах освіти, може вплинути на соціальну адаптацію. Дорослі, які знаходяться поряд за малюком, мають звертати увагу на мовлення дитини, починаючи з перших місяців та років її життя. Досить часто мовленнєві порушення долаються з відносно невеликими труднощами, іноді зусиль має бути докладено набагато більше, тому що порушення може бути тяжчим. Заняття з логопедом, як правило, проводяться з дітьми, які сидять, в основному фізично буває задіяно тільки артикуляційний апарат дитини. Проте наші власні спостереження та вивчення наукової літератури свідчать про те, що дитяче мовлення особливо позитивно покращується у тому разі, коли задіюється весь дитячий організм. Руки, ноги, все тіло дитини, та і дорослої людини, можна у такому разі певною мірою вважати великим артикуляційним апаратом. Впливаючи на нього різнобічно, можна значно покращити мовлення і розвиток організму у цілому.

Значний корекційний вплив на людину має естетика, мистецтво: «Від особистості, професіональних умінь фахівців, які працюють в умовах інклюзивної освіти, досить часто залежить настрої, стан здоров'я, навіть доля дитини з особливими потребами. Мистецтво має значний потенціал у формуванні психолого-педагогічної культури студентів» [1, с. 128].

Разом із тим, «попередити емоційний дискомфорт, створити позитивну мотивацію на уроці, підтримувати на належному рівні активність і самостійність учня, формувати вміння довільно спрямовувати увагу на власні емоційні відчуття, наслідувати вираження емоцій за зразком, розуміти емоційні стани інших людей, саморегулювати власну поведінку допомагають продуктивні методи корекції емоційного стану учня, психогімнастика, сюжетно-рольові ігри, неструктуровані ігри, арт-терапія, групові рухливі ігри» [1, с. 130].

Також важливим вважаємо той факт, що «1. У сфері осіб, причетних до соціальної адаптації дітей з особливими потребами, досить часто спостерігаються психологічні явища, що ведуть до погіршення настрою, стресів, депресії, зниження загального емоційного тону. 2. Емоції є складною реакцією організму на різноманітні подразники. Вони можуть як позитивно, так і негативно впливати на стан і процес життя людини в оточуючому соціальному середовищі. 3. Фізична культура і спорт, їх розумне використання у соціальній адаптації осіб, причетних до цього процесу, сприятимуть підвищенню емоційного тону, настрою, оздоровленню як дітей, так і їх батьків та спеціалістів психолого-педагогічного профілю» [2, с. 221].

Вагомим чинником розвитку є різні види фізичної активності: «фізична культура та заняття спортивною діяльністю є вагомим чинником соціальної адаптації осіб з особливостями розвитку» [2, с. 220].

Логоритміка, на нашу думку, є саме тим навчальним предметом, під час якого можна досягти поєднання найкращих класичних традицій мистецтва з фізичними та етнопедагогічними метами та прийомами здійснення

оздоровлювального впливу на організм людини з метою у тому числі покращення мовленнєвих функцій.

Навчальний курс «Логоритміка» для студентів було побудовано нами з урахуванням наступних принципів: «1) логопедична ритміка є одним із важливих та перспективних розділів логопедії та корекційної педагогіки; 2) розвиток музично- ритмічного чуття є вагомим фактором у подальшому зближенні з емоційним світом музики, при цьому ритміко-мелодичні вправи сприяють як корекції мовлення, так і організації групи та самоорганізації кожної дитини; 3) успішному здійсненню корекції мовлення дошкільників сприятимуть народне мистецтво, фольклор; 4) необхідним є більш широке впровадження логопедичної ритміки як навчального предмету у вищій школі, адже її основами мають володіти не тільки майбутні дефектологи, а й вихователі дошкільних закладів освіти, практичні психологи, вчителі початкових класів, які мають працювати у тісній співпраці із логопедами і батьками дітей, які мають порушення мовлення» [3, с. 148].

Основними поняттями логоритміки традиційно вважають такі, як: мовлення, порушення мовлення, логопсихологія, логопедія, логоритміка, принципи логоритміки, методи дослідження в логоритміці, ритміка, ритм, рух, психотерапія, тілесно-орієнтована терапія, арт-терапія, емоції, настрій, музика, танець.

Серед технологій логопедичної ритміки: наочні, словесні і практичні методи. Принциповим є дотримання етнопедагогічних підходів до логопедичної ритміки, використання народного, звичного дитині з перших років її життя матеріалу – лічилок, пісень, казок, приказок. Наприклад, широко використовують народні вправи з пальчикової гімнастики (пальчикові ігри) – «Моя сім'я» (почергове згинання пальчиків, починаючи з великого), «Хованки» (ритмічно згинати та розгинати пальці, покрутити кулачком), «Сорока», «Зайці», «Соління капусти», «Коза і козенята», декламують та інсценують казки та пісеньки: «Курочка Ряба», «Колобок», «Рукавичка», «Дід та Баба»,

«Колосок», «Ріпка», «Два півники», «Ходить гарбуз по городу», «Печу, печу хлібчик», «Дощ іде, дощ іде», «Танцювала риба з раком» тощо.

На заняттях з логоритміки з корекційною метою використовують рухово-релаксаційні вправи, вправи для розвитку дихання, ігри.

Логопедична ритміка є корисною як з метою профілактики порушень мовлення, так із метою його корекції під час занять з людьми із заїканням, з дизартрією, у корекційній роботі під час ДЦП. Корисним є фізичний та фонетико-ритмічний розвиток дітей із порушенням слуху, з порушеннями зору.

Логоритміка у роботі із дітьми спектру аутизму спирається на те, що діти із подібними розладами можуть найкраще почуватися саме під час звучання класичних музичних творів, насамперед – Моцарта, Бетховена.

Логопедична ритміка також допомагає здійснювати позитивний логопедичний та загальнооздоровлювальний вплив у реабілітаційних методиках з відновлення мовлення хворих на афазію.

Висновки: 1) логопедична ритміка, використовуючи методи мистецтва, серед яких - музика, спів, фізичної діяльності, етнопедагогіки, у тому числі - усну народну творчість, ігри, є процесом позитивного загальнооздоровлювального впливу на розвиток не тільки мовлення, але й організму людини у цілому; 2) логопедична ритміка має великий психотерапевтичний вплив на особистість людини; 3) особливо цінним під час занять логопедичною ритмікою може стати той вплив, який не можуть здійснити інші види психолого-педагогічної діяльності, у тому числі щодо людей із заїканням, дизартрією, у тому числі під час порушень опорно-рухового апарату, з порушеннями слуху, зору, розладами сфери аутизму та щодо людей з афазією.

Список літератури

1. Шишова І.О. Корекційна освіта і мистецтво / І.О. Шишова // Наукові записки. Випуск 139. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – С. 127-131. (Серія: Педагогічні науки).

2. Шишова І.О. Оздоровча фізична культура та спорт у підвищенні емоційного тону учасників процесу соціальної адаптації дітей з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивної освіти / І.О. Шишова // Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту: збірник наукових праць [Електронний ресурс]. – Харків: ХДАФК, 2019. Вип. 3. 222 с. URL: http://journals.urau.ua/cvs_konf/issue/archive. С. 214-222.

3. Шишова І.О. Логопедична ритміка у системі підготовки студентів до корекційної освіти дітей з особливостями фізичного та психомовленнєвого розвитку / І.О. Шишова // Наукові записки / Ред. кол. В.Ф. Черкасов, В.В. Радул, Н.С. Савченко та ін. – Випуск 147. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. – С. 145-149. (Серія: Педагогічні науки).

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ У СФЕРІ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНИМ ЗАКЛАДОМ В УМОВАХ МАГІСТРАТУРИ

Юр'єва Ольга Іванівна

к.н. держ. упр., ст. викладач

Українська інженерно-педагогічна академія

м. Харків, Україна

Вступ. Соціальна сфера є однією з найважливіших сфер життя суспільства, в якій реалізуються соціальні інтереси всіх верств населення, відносини суспільства і особи, умови праці й побуту, здоров'я, відпочинку.

Розвиток суспільства в Україні та сучасні ринкові умови господарювання вимагають певної моделі соціальної роботи та об'єктивно формують нові вимоги до якості функціонування соціальних закладів як складних виробничо-

господарських систем. Соціальна робота, як і будь-який інший вид професійної діяльності, потребує відповідного управління.

Вагоме місце в системі функціонування соціальних закладів займає управління фінансово-економічною діяльністю, що являє собою систему раціонального використання наявних у соціальному закладі ресурсів та ефективного управління рухом грошових коштів і фінансовими відносинами, які виникають при цьому. Підвищення ефективності управління соціальними закладами забезпечить їх затребуваність в сучасному конкурентному соціально-економічному просторі, що потребує якісно новий підхід до професійної підготовки фахівців з відповідного напрямку.

Розвиток освіти на початку XXI ст. характеризується запровадженням компетентнісної парадигми як умови надання якісних освітніх послуг споживачам. Застосування цієї парадигми у вищій професійній освіті сприяє підвищенню особистих шансів випускників у процесі працевлаштування в умовах глобалізації світового ринку робочої сили. Мобільність робочої сили є характерною ознакою сьогодення [1, с. 35].

У зв'язку з цим, формування компетентнісного підходу до професійної підготовки кадрів з управління фінансово-економічною діяльністю соціального закладу, відповідності управління сучасним критеріям ефективності є актуальним завданням сьогодення.

Мета роботи полягає у визначенні спеціальних (фахових, предметних) компетентностей, що повинні бути сформовані у студентів освітнього ступеня «магістр» за результатами вивчення навчальної дисципліни «Управління фінансово-економічною діяльністю соціального закладу».

Матеріали і методи. Професійна підготовка кадрів в умовах магістратури передбачає формування у них низки компетентностей, а саме здатності особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості. Результатами навчання є компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті

якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання [2].

Однією з таких компетентностей є спроможність управляти фінансовими ресурсами та економічною діяльністю соціального закладу, що запроваджена введенням відповідної навчальної дисципліни «Управління фінансово-економічною діяльністю соціального закладу».

Теоретичні, методологічні та практичні питання управління фінансово-економічною діяльністю соціального закладу висвітлені у працях вітчизняних науковців, таких як Л. Пшенична, О. Іванов, В. Гусак, С. Бандур, К. Батигіна, Н. Болотіна, Н. Борецька, К. Ващенко, Н. Власенко, О. Власюк, В. Гошовська, А. Гриненко, М. Кравченко, І. Курило, Е. Лібанова, О. Макарова, М. Мокляк, О. Новікова, О. Палій, О. Піщуліна, О. Савченко, Ю. Саєнко, Т. Семигіна, Б. Сташків, В. Скуратівський, П. Ситнік, В. Трощинський, Н. Ярош та інших.

Разом з тим, в процесі вивчення навчальної дисципліни «Управління фінансово-економічною діяльністю соціального закладу» висвітлено теми щодо проблем управління фінансово-економічною діяльністю соціального закладу та напрямів підвищення якості управління, питання щодо технологій та критеріїв прийняття управлінських рішень, організації управління бюджетом соціального закладу, розпорядження його майном. Своє висвітлення знайшли загальні положення застосування методики залучення позабюджетних коштів та форми і інструменти фандрайзингу. Поряд із тим, акцент зроблено на висвітлені методологічних основ, принципів та порядку фінансування соціального закладу та особливостей управління фінансовими ресурсами. Приділено увагу особливостям формування кошторису соціального закладу та організації його виконання.

Результати та їх обговорення. За результатами вивчення дисципліни «Управління фінансово-економічною діяльністю соціального закладу», з нашої точки зору, у магістрів повинні бути сформовані такі спеціальні компетентності, як здатність:

- використовувати та удосконалювати методичний інструментарій та стандарти управління фінансово-економічною діяльністю соціального закладу, вивчати та впроваджувати новітні технології, проводити наукові дослідження з визначеного напрямку управління;

- визначати інформацію, необхідну для функціонування системи управління фінансово-економічною діяльністю соціального закладу;

- здійснювати збір та аналіз даних, необхідних для проведення порівняльного аналізу показників фінансового стану соціального закладу;

- аналізувати бухгалтерську статистичну інформацію для отримання висновків, необхідних для прийняття відповідних управлінських рішень;

- вирішувати фінансово-економічні питання соціального закладу у відповідності до основних економіко-управлінських підходів, що існують на сучасному етапі, на основі положень законодавчих актів та нормативно-правової бази України;

- володіти загальними фінансовими питаннями (механізмами та технологіями прийняття управлінських рішень з питань фінансово-економічної та господарської діяльності соціального закладу, розпорядження майном, що належить соціальному закладу на правах власності, коштами у межах асигнувань), забезпечувати системність заходів фінансово-економічного характеру та впроваджувати нові підходи до управління фінансово-економічною діяльністю в соціальному закладі.

Формування наведених вище компетентностей відбувається в тому числі і під час виконання практичних робіт, що дозволить сформувати компетентність магістрів із системного управління соціальним закладом.

Висновки. Результатом вивчення дисципліни «Управління фінансово-економічною діяльністю соціального закладу» є підготовка висококваліфікованих фахівців на рівні стандартів провідних країн світу:

- із сформованими професійними компетентностями (знаннями, розуміннями, уміннями, цінностями, іншими особистими якостями);

- сформованим сучасним управлінським мисленням та навичками застосування на практиці положень чинного законодавства під час роботи на керівних посадах у соціальних закладах;

- уміннями розв'язання нетипових практичних завдань та прийняття обґрунтованих управлінських рішень з питань економічної діяльності і використання фінансових ресурсів соціального закладу у ринкових умовах.

Список літератури

1. Лунячек В.Е., Рубан Н.П., Рубашка В.П., Тіманюк В.М., Фесенко Н. С. Компетентнісна модель випускника магістратури – фахівця у сфері управління інтелектуальною власністю // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. – 2017. – № 54-55. – С. 34-46.
2. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій України : постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/%201341-2011-%D0%BF>.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УЗАЛЕЖНЕННЯ ВІД РЕКЛАМИ ЯК ОЗНАКА СУБ'ЄКТНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ: ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ Й РИЗИКИ

Кальба Ярослава Євгенівна

к.психол.н., доцент

Тернопільський національний педагогічний університет ім.В.Гнатюка

м.Тернопіль, Україна

У масовій свідомості поширена думка, що за допомогою реклами виробники намагаються змінити настановлення людини щодо певного товару чи послуги. Вважають, що сучасна реклама не впливає на волю споживача («ефект третьої особи»), а лише увиразнює його потребу. Інакше кажучи, реклама є засобом, що опредмечує потреби, а останні породжуються об'єктивними соціально-психологічними процесами. Проте новітні дослідження засвідчують, що реклама в певних ситуаціях і за певних обставин здатна не помітно для самої людини формувати нові потреби, несвідомо впливаючи на ціннісні орієнтації, соціальні установки, статево-рольові особливості поведінки, світосприймання загалом. Реклама може формувати майбутні, потенційні потреби людини, передбачаючи і спрямовуючи їх. Достатньо розглянути такі соціальні феномени, як інтернет, мобільний зв'язок, соціальні мережі, потреби в яких ще кілька десятиліть тому не було. Близько століття тому Г.Лебон у книзі «Психологія народів» виголосив знакову тезу, що ідеї не впливають на поведінку, допоки вони не перекладені мовою емоцій. Завдання ж реклами – бути таким перекладачем. Саме її мова вирізняється своєрідністю та особливими засобами подачі інформації – переважанням діалогічних форм спілкування зі світом речей, принципом колажу як способу організації інформації, мозаїчністю та фрагментарністю рекламного простору, миттєвим переживанням різних часових проміжків,

відчуттям причетності до спільноти людей, які сприймають одне й те ж саме рекламне повідомлення («ефект соціальної телепатії»).

Мета: розглянути психологічні механізми та особливості сприймання рекламної продукції потенційними споживачами; емпірично проаналізувати небезпеки впливу реклами на формування суб'єктного ядра підростаючої особистості.

Американські вчені підраховали, що середньостатистична людина за рік переглядає близько півтори тисячі нових рекламних повідомлень. Загалом реклами, з якою людина постійно перетинається, значно більше, аніж півтори тисячі в рік, адже більшою мірою вона повторюється у газетах, журналах, на радіо, телебаченні, плакатах, рекламних білбордах, сіті-лайтах тощо. Характерна перманентність рекламної субкультури засвідчує факт постійного перебування людини всередині гігантського масиву різноманітної рекламної інформації. Перевагу має та рекламна продукція, яка враховує диференціацію потреб різних вікових, соціальних та демографічних груп населення, тобто *цільової аудиторії* – тих, хто через певні причини повинен зацікавитись конкретним товаром. Зрозуміло, що жувальні гумки та шоколадки пропонують для дітей і молоді, напої «Martini», «Hennessi» для вишуканої публіки і тих, хто намагається її наслідувати, пральні порошки – для домогосподарок, а гігієнічні прокладки для жінок... Тому логічно, що реклама жіночої білизни чи дитячих памперсів на бортику футбольного поля буде малоефективною, так само як реклама моторних мастил – у жіночому виданні [2].

Попри це, аби досягнути бажаного маніпулятивного ефекту, недостатньо визначити лише діапазон цільової аудиторії, слід враховувати психологічні особливості власне сприймання рекламного повідомлення потенційним клієнтом. У цьому контексті *сприймання* – доволі складний психічний процес, який ґрунтується на попередньому життєвому досвіді людини. Саме тому кожна людина може сприймати один й той самий рекламований об'єкт по-різному.

Основними складовими процесу сприймання рекламного повідомлення є:

- 1) власне перцепція (сприймання);
- 2) розуміння, мислительна (оцінювальна) діяльність;
- 3) запам'ятовування, мнемічна діяльність.

Для перцептивних процесів сприймання реклами первинно значущим елементом вважається увага. Увага – «ворота сприймання». Традиційно у психології увагу не виділяють як окремий психічний процес, а розглядають як спрямованість і зосередженість психічної активності людини на конкретному об'єкті тощо. У контексті виділеної проблеми доречно розглянути поняття довільної та мимовільної уваги. *Довільна увага* визначається інтересами самого споживача. Наприклад, якщо людина зацікавлена придбати автомобіль, вона купує відповідні рекламні довідники. *Мимовільна ж увага* не пов'язана з нагальними інтересами людини, вона активується виключно дією подразника. У контексті сприймання рекламної інформації таким надійним подразником є «ай-стопер» - елемент, що зупиняє погляд. Реклама, насамперед, повинна привернути увагу, вразити своєю креативністю, загалом, змусити прочитати рекламний текст чи подивитись рекламний ролик тощо. Якщо реклама не привернула уваги потенційного покупця, вона не виконала свою первинну функцію. *Універсальними стоперами* вважаються «рухи в полі зору» (кіоск, оснащений руховим освітленням буде притягувати у 1,5 рази більше клієнтів, ніж кіоск, що поряд, оснащений статичним світлом). Не менш *ефективними «ай-стоперами»* вважаються жінки, потім – діти, тварини, яскрава кольорова пляма, незвична композиція тощо. Проте бувають випадки, коли «ай-стопер» може спричинити зворотній ефект, тобто перейти у статус «об'єкта-вампіра» – об'єкта, що переключає повністю на себе увагу споживача при первинному сприйманні повідомлення, і як наслідок ні основне послання, ні сам товар не запам'ятовується [2].

Механізми *розуміння та запам'ятовування рекламного повідомлення* структуровано та проаналізовано наступним чином:

- 1) використання псевдологіки (логічного обману), прямої фальсифікації, ефекту «соціального наслідування»: експлуатація принципу соціального

підкріплення; експлуатація принципу соціального порівняння; використання у тексті рекламного повідомлення «трюїзмів»; експлуатація «ілюзії переконливості»;

2) використання психофізіологічних прийомів реклами, що знижують критичність сприймання та розуміння: використання прийому інформаційного перевантаження (техніки з арсеналу НЛП); маніпулювання звуковим рядом; формування «установки психологічного якоря»; використання відеоряду з проходженням тривимірного тунелю; експлуатація сексуальних інстинктів; використання методу стимулювання творчої активності (синектики);

3) використання мнемічних ефектів запам'ятовування інформації: експлуатація психологічного «ефекту краю» («країв інформації»); експлуатація психологічного «ефекту Зейгарник» (ефект незавершеної дії); використання закону Ресторффа (закон випадання з ряду) тощо [2].

Аби емпірично відстежити тенденції залежних і незалежних від реклами споживачів, проведено психологічне дослідження. Організація емпіричного дослідження передбачала використання питальника, що дозволив виявити думки випробовуваних щодо впливу реклами на їх поведінку, а також асоціативного тесту, який дозволив з'ясувати реальні тенденції цієї ж поведінки (досліджуваним пропонувалися слова-стимули в швидкому темпі, на кожне з яких вони повинні були назвати власну асоціацію, наприклад: шоколад – ..., чай – ..., кава – ... тощо) [1].

Реалізація завдань психологічного дослідження здійснювалася шляхом порівняння досліджуваних за виділеними критеріями: ті досліджувані, в яких серії слів-відповідей за асоціативним тестом супроводжувались словами характерного змісту: «Аріель», «Ліптон», «Світоч» тощо, вважались більш рекламо залежними, ніж ті, у кого таких відповідей не було. Порівняльний аналіз проводився для таких вікових груп досліджуваних: учні 5-6-х класів (100 осіб), учні 9-10-х класів (100 осіб), студенти-першокурсники (100 осіб). Логіка вибору респондентів обумовлювалась, насамперед, тим, що дана вибірка

складає потенційну цільову аудиторію, яка найбільше піддається впливу цінностей та смислів примхливих «брендів» рекламо-маркетингових продуктів. Аналізуючи отримані результати, можемо зазначити зростання показників залежних від реклами споживачів: учні 5-6-х (30%) – 9-10-х (42%) класів – студенти-першокурсники (65%).

Актуальності в контексті досліджуваної проблеми набуває питання: наскільки цей вплив є гранично безпечним для юної особистості? Враховуючи той факт, що юність – це вік специфічної емоційної сенситивності, в якому фіксується найнижчий рівень внутрішнього, суб'єктивного благополуччя, задоволеність власним життям, невпевненість у собі, стан тотальної невизначеності, можна припустити, що показник високої залежності від реклами стає лише додатковим фруструючим фактором у процесі самовизначення, який блокує власний суб'єктивний вибір і стає наслідком формування або наполегливого просування певного органічно витриманого чи, навпаки, безглузлого і суперечливого «образу світу» з уніфікованими, соціально очікуваними формами світосприйняття. Молода ж людина виявляється неспроможною протистояти цьому впливу, у неї відсутні контрсугестивні засоби і способи опірності рекламованим образам.

Список літератури

1. Агибалова К. Особенности рекламойзависимых и рекламнезависимых потребителей. [Електронный ресурс]. Режим доступа: <https://psyfactor.org/lib/recl2.htm>.
2. Психологія мас : навчальний посібник / автор-упорядник Я. Кальба. Тернопіль: Навчальна книга Богдан , 2012. 208с.

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОНФЛІКТНИХ ФОРМ ПОВЕДІНКИ ДОРΟΣЛИХ З РІЗНИМ РІВНЕМ РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Котлова Людмила Олександрівна,

к.психол.н., доцент

Нагорна Юлія Миколаївна

магістрантка

Житомирський державний університет імені Івана Франка

м. Житомир, Україна

Вступ. Конфлікт як соціальне явище охоплює усі сфери життєдіяльності людини, всю сукупність соціальних відносин. Особливості поведінки людини під час конфлікту мають безпосередній вплив на характер проходження самого конфлікту, шляхи його вирішення, кінцевий результат та можливі наслідки для його учасників. Серед індивідуальних особливостей, що визначають таку поведінку, можна виокремити вік, стать, а також рівень емоційного інтелекту особистості.

Характерною властивістю людей з високим рівнем EQ є емоційна компетентність, зокрема емпатія, яка цілком ймовірно уможливує зниження кількості конфліктних ситуацій у соціальних групах, сприяє плідній співпраці, згуртованості, почуттю приналежності до групи, що сприяє забезпеченню соціального благополуччя, задоволеності якістю соціальної сфери життєдіяльності [1, С. 51].

У вітчизняній психології проблему конфлікту, конфліктних форм поведінки піднімали Гришина Н., Донченко О., Котлова Л., Сергієнко Н. У зарубіжній психології над цією проблемою працювали Вейнінгер О., Ентоні С., Джонсон М., Колінз Р., Олтман Е. та інші.

Дослідженням емоційного інтелекту у вітчизняній психології займалися Андрєєва І., Березовська Т., Люсін Д., Шпак М.ж; та у зарубіжній – Бар-Он Р., Вайсбах Х., Гоулман Д., Дакс У., Карузо Д., Майєр Дж., Селовей С. та інші.

Мета роботи. На основі теоретичного аналізу досліджуваної проблеми обґрунтувати та емпірично дослідити взаємозв'язок між конфліктними формами поведінки та рівнем емоційного інтелекту дорослих різної статі.

Матеріали та методи. Вивчення особистості в конфлікті має включати в себе дослідження особливості поведінки в конфліктній ситуації, рівень агресивності, характер обраних досліджуваним стилів поведінки, а також враховувати інші індивідуальні особливості та вплив зовнішніх факторів у певній конфліктній ситуації на людину.

Надійність і вірогідність нашого дослідження забезпечується репрезентативністю вибірки (90 осіб): по 15 осіб кожної статі в кожному із трьох підетапів дорослого віку (наприклад, рання дорослість – 20–40рр. – 30 осіб(15 чоловіків і 15 жінок) і т. д.); застосуванням методів відповідних до мети та завдань дослідження; поєднанням кількісного та якісного аналізу.

З метою виявлення особливостей поведінки дорослих різних вікових етапів різної статі та з різним емоційним інтелектом у конфліктній ситуації, було підібрано комплекс наступних методик: Опитувальник рівня агресивності Басса-Дарки, Методика діагностики схильності особистості до конфліктної поведінки Томаса К. (адаптація Грішиної Н. В.) та Тест емоційного інтелекту Холла Н.

Результати й обговорення. Після проведення дослідження конфліктних форм поведінки, форм агресивності, рівня емоційного інтелекту, інтерпретувавши отримані результати, ми виділили декілька основних взаємозв'язків, що помітили у процесі аналізу даних. Першим невтішним висновком для нашого дослідження стало те, що на рівень розвитку емоційного інтелекту не впливають статеві чи вікові ознаки, оскільки жодного такого зв'язку нами помічено не було. Однак ми знайшли одну об'єднуючу особливість для усіх вікових етапів дорослості для обох статей – це низький рівень уміння керувати власними емоціями, що, можливо, це, у поєднанні з іншими не досліджуваними нами факторами, може впливати на вибір тієї, чи іншої конфліктної поведінки.

Проаналізувавши отримані результати ми виявили відповідний взаємозв'язок між характерними тій чи іншій опитуваній групі особливостей поведінки. Серед чоловіків ранньої, середньої та пізньої дорослості дані, що ми отримали можна зобразити за допомогою таблиці 1., в якій зазначено високі та низькі показники відповідно до шкал, емоційних проявів, форм поведінки.

Таблиця 1.

Особливості конфліктних форм поведінки дорослих чоловіків з різним рівнем емоційного інтелекту

Рівень	Вік	Конфліктні форми поведінки	Види та рівень агресивності	Складові емоційного інтелекту
Високий рівень	20–40 років	Суперництво, співпраця, компроміс.	Вербальна агресія, почуття провини.	Емоційна обізнаність.
	40–60 років	Компроміс, уникнення.	Роздратування, вербальна агресія, почуття провини.	–
	60+ років	Компроміс, уникнення.	–	–
Низький рівень	20–40 років	Пристосування.	Агресивність.	Управління своїми емоціями.
	40–60 років	Пристосування.	Непряма агресія, негативізм, образа, агресивність.	Емоційна обізнаність, управління своїми емоціями, розпізнавання емоцій інших людей.
	60+ років	Суперництво, пристосування.	Почуття провини, фізична агресія, роздратування, агресивність, ворожість.	Управління своїми емоціями.

Серед жінок раннього, середнього та пізнього дорослого віку дані, що ми отримали можна зобразити за допомогою таблиці 2., в якій зазначено високі та низькі показники відповідно до видів та рівнів агресивності, складових емоційного інтелекту, конфліктних форм поведінки.

Таблиця 2.

Особливості конфліктних форм поведінки дорослих жінок з різним рівнем емоційного інтелекту

Рівень	Вік	Конфліктні форми поведінки	Види та рівень агресивності	Складові емоційного інтелекту
Високий рівень	20–40 років	Компроміс.	Вербальна агресія, почуття провини.	–
	40–60 років	Компроміс, уникнення.	Невербальна агресія.	–
	60+ років	Компроміс, уникнення.	Роздратування, підозрілість, почуття провини.	–
Низький рівень	20–40 років	Суперництво.	Негативізм, образа, агресивність, ворожість.	–
	40–60 років	Суперництво.	Фізична агресія, негативізм, образа, агресивність.	Управління своїми емоціями.
	60+ років	Суперництво.	Фізична агресія, непряма агресія, образа, агресивність.	Управління своїми емоціями.

Висновки. Отже, у соціальному середовищі, де щодня доводиться взаємодіяти з іншими людьми, домовлятися, сперечатися, співпрацювати і т. д. розбіжностей у поглядах не уникнути, конфлікт завжди має місце, незалежно ані від статі, ані від віку. Єдине, що відрізняє один конфлікт від іншого є стратегія конфліктної поведінки, яку обирає людина. В нашому дослідженні ми дійшли висновку, що рівень розвитку емоційного інтелекту частково зумовлює особливості прояву конфліктних форм поведінки у дорослих, однак, варто пам'ятати і про інші як внутрішні, так і зовнішні чинники.

Список літератури

1. Дерев'янку С. П. Взаємодія емоцій і перцептивно-когнітивних функцій в процесі соціально-психологічної адаптації особистості. *Проблеми загальної та педагогічної психології*: [зб. наук. праць Інституту психології імені Г. С. Костюка АПН України / наук. ред. Максименко С. Д.]. К. : «ГНОЗІС», 2006. Т. VIII. Вип. 7. С. 148-156.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ СТАВЛЕННЯ ДО ГРОШЕЙ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Кулаковський Тарас Юрійович,

к.э.н., доцент

Мартиненко Аліна Василівна

Студентка

Житромирський державний педагогічний університет

м. Житомир, Україна

Ускладнення перебігу плінності економічної соціалізації підростаючого покоління, нерідко призводить до виникнення неконструктивного-деструктивного ставлення до грошей(грошових коштів): від надання їм надвисокого значення, бажання збагатитися, будь-яким шляхом (аж до незаконних дій) до повного нівелювання їх значення. Саме тому науково значимим впливає визначення психолого-педагогічних засад ставлення до грошей(грошових коштів) в системі відношень індивіду дитячого віку. У психологічній науці це важливе питання ще не набуло належної розробки. Все вищезазначене зумовило вибір теми нашого дослідження.

Молодший шкільний вік – це вік формування почуттів і моральної та філософської поведінки. „Утвердити в кожній дитині доброту, сердечність,

чуйність до всього живого й красивого, - писав В.Сухомлинський, - елементарна істина шкільного виховання, з цієї істини починається школа. Справжнє виховання полягає у тому, щоб моральний ідеал добра, правди, честі, духовної краси жив у кожному юному серці, утверджувався в активній діяльності як невід'ємна частина власного ества, власної думки, почуттів, намірів”.

Проблема морального виховання молодших школярів розглядається сучасними вченими у таких аспектах, як: структура моральної та філософської свідомості (В. Зибковець, І. Мар'єнко та ін.), виховання моральної та філософської культури (Т. Гуменникова, В. Бачінін), формування моральної та філософської активності дітей (І. Зайцева, Л. Крайнова), характеристика емоцій і почуттів та їх класифікація (Є. Богданов, Б. Додонов, А.Запорожець, К. Платонов, К. Ушинський, О. Чебикін та ін.), роль почуттів у плинності морального виховання дітей (В. Блюмкін, Г. Гумницький, І. Свядковський, М. Стельманович, В. Сухомлинський та ін.). У низці дослідів розглядаються різні засоби духовно-морального виховання дітей: національний фольклор (О. Алексейчук, О. Барабаш, А. Богуш, С. Горбенко, Л. Калуська, М. Стельмахович та ін.), художня література (Н. Ільїнська, Т. Ружевиц та ін.), казка (А.Богуш, Т.Гризоглазова, С.Литвиненко, В.Сухомлинський, А. Щербо та ін.), театральна творчість дітей (С. Нікорова, Т. Шевчук), театр ляльок (Л.Чуриліна), кіно (О. Кузьмич, Т. Селиванова та ін.).

Вивчення зумовленості ставлення індивіду до грошей(грошових коштів) виявляється все більш затребуваним проблемним полем дослідів, про що свідчать новітні публікації як західних, так і російських та українських вчених (О.С.Дейнека, Е.Енгельберг, М.Семьонов, А.Б.Фенько, Л.Шеберг, М.В.Сімків та ін.). Проте у більшості дослідів вивчаються лише окремі засади особистісного ставлення до грошей(грошових коштів). Традиційним у вітчизняній психології є осмислення відношень індивіду як ладу процедури та визначення провідної ролі в ній базисних відношень (Л.І.Божович, М.Й.Боришевський, О.В.Гудкова, О.Ф.Лазурський, В.М.М'ясищев, Ю.В.Олександрова, С.Л.Рубінштейн, О.Б.Старовойтенко та ін.).

Отже, формування моральних атрибуту якостей у дітей молодшого шкільного віку передбачає поєднання найбільш відповідних вимогам початкової школи форм, методів, засобів морального виховання. Це і зумовило вибір теми дослідження.

Мета дослідження — визначити особливості психолого-педагогічних засад формування ставлення до грошей(грошових коштів) в системі відношень індивіду дітей молодшого шкільного віку.

У ході теоретичного вивчення проблеми, проведення дослідно-пошукової роботи та обробки дослідно-експериментальних даних застосовувались як загальнонаукові, так і спеціальні **методи дослідження**:

Теоретичні: ретроспективний та системний аналіз філософської, психолого-педагогічної, та методичної літератури для вивчення стану теоретичної розробки проблеми, порівняльний аналіз, узагальнення педагогічного досвіду для визначення теоретико-методичних засад дослідження; метод теоретичного моделювання застосовано для визначення предмета, об'єкта, гіпотези дослідження.

Емпіричні: діагностичні методи (анкетування, бесіди з учителями і учнями), обсерваційні методи (педагогічні спостереження, самоспостереження й аналіз виховної роботи у позаурочний час, аналіз творчих робіт для дослідження рівня сформованості моральних атрибуту якостей); експериментальні методи (педагогічний (констатувальний і формувальний) експеримент) для з'ясування ефективності розробленої методики та її впровадження.

Методи математичної статистики (описова статистика, використання U-критерію Манна-Уїтні, T-критерію Вілкоксона, коефіцієнта лінійної кореляції гху-Пірсона, факторний та кластерний аналіз).

Аналізуючи та досліджуючи індивідуальні та групові відмінності поведінки дітей, які виявляються в зв'язку зі ставленням до грошей(грошових коштів), психологи отримали цікаві результати. Зокрема, тестуванням учнів, ще не включених у всі стадії виробництва, було виявлено домінування певних

особистісних атрибуту якостей в окремих економічних зв'язках. За допомогою модифікованої методики Р. Кеттела вдалося з'ясувати, що діти з високою самооцінкою надають менше значення факторові грошей(грошових коштів), а з низькою – ховаються за гроші, прагнуть за їх допомогою зміцнити свій статус хоча б у власних очах [8].

Психологія грошей(грошових коштів) є однією з центральних проблем економічної соціалізації, де гроші розглядаються як головний фактор, завдяки якому забезпечується входження індивіда в світ економіки.

Економічне виховання [5; с. 23] слід починати ще в початковій школі, оскільки даний віковий рівень – своєрідний «фундамент» формування індивіду. Ощадливість, організованість і інші якості дитини слід виховувати з дитячих років. Отже, плинність економічного виховання школярів, починаючи з молодших, має бути цілеспрямованим і систематичним, що багато в чому залежить від психологічної і педагогічної готовності до цього.

За результатами дослідження визначено, що особи дитячого віку, які характеризуються негативним самовідношенням, однаковою мірою орієнтовані як на працю, так і на гроші, а в осіб, які характеризуються позитивним самовідношенням переважає орієнтація на працю.

Отже, отримані нами результати надають можливість зробити певні висновки:

- На формування ставлення дітей до грошей(грошових коштів) впливають як зовнішні (соціальні), так і внутрішні (особистісні) чинники. Найвагомий вплив на формування ставлення до грошей(грошових коштів) першокласників справляє сім'я і набагато менший – друзі та школа. Така особистісна якість як самовпевненість (гордовитість) зумовлює підвищення для дитини значимості грошей(грошових коштів).

- Переважна більшість першокласників набувають практичного досвіду використання грошей(грошових коштів), регулярно отримуючи від батьків кишенькові гроші.

- В першому класі гроші, для переважної більшості дітей, вже набули значення однієї із найбільш пріоритетних життєвих цінностей.

Одержані в ході контрольного дослідження дані є підставами для висновку, що застосування розвивально-корекційної програми з формування конструктивного ставлення до грошей(грошових коштів) сприяє генезису плінністьуальної орієнтації на здійснення діяльності, здатності дітей керувати грошима, проявляти диференційованість у збереженні грошей(грошових коштів), сприяє корекції надмірного емоційного насичення грошей(грошових коштів) та надмірного рівня реалізації терапевтичної функції грошей(грошових коштів).

Подальшу розробку представленої проблеми автор вбачає у дослідженні масштабів трансформації економічних цінностей українського суспільства і, відповідно, у прогнозуванні на цій основі тенденцій у економічній соціалізації підростаючих поколінь. Особливий інтерес становитимуть дослідження регіональних, гендерних та вікових особливостей ставлення юнацтва до грошей(грошових коштів).

Список використаних джерел

1. Абрамович С.Д. Світова та українська культура: Навчальний посібник/ Абрамович С.Д., Чікарькова М.Ю. – Львів: Світ, 2004. – 344 с.
2. Акимова М.К., Козлова В.Т. Индивидуальность учащегося и индивидуальный подход. – М.: Знание, 2002. – 89 с.
3. Авер'янова Г., Москаленко В. Особливості економічної соціалізації молоді в умовах трансформації українського суспільства / / Соціально-психологічний вимір демократичних перетворень в Україні. - К.: Укр. центр політичного менеджменту, 2003. - С. 296-318.
4. Белицкая Г.Э. Особенности отношения к деньгам: деньги как предмет личностного осмысления // Ежегодник Российского психологического общества. - СПб., 2003. Т. 1. - С. 120-125.
5. Барандій М. Культура поведінки. – Л.: 2007. – 32 с.

6. Бабій Інна Володимирівна. Моральне виховання старших дошкільників засобами народної педагогіки. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук Науковий керівник: Кочубей Тетяна Дмитрівна, кандидат педагогічних наук, доцент. Умань – 2012
7. Бельська Любов Леонідівна, УДК 373.3.034–057.874, Моральне виховання молодших школярів засобами українського фольклору у позашкільних навчальних закладах, Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук, Науковий керівник: Бричок Світлана Борисівна, кандидат педагогічних наук, доцент, Рівне – 2012
8. Білоусова В.О., Говорун Г.В., Кисельова Н.Й. Виховання культури поведінки учнів. – К.: Рад.школа., 2006. – 345 с.
9. Богданова О.С. и Петрова В.И. Методика воспитательной работы в начальных классах. – М., 1975. – 26 с.
10. Богданова О.С., Петрова В.И. Воспитание культуры поведения учащихся I–III классов. – М., 2008. – 31 с.

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ
ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА ПРИ
ВИКЛАДАННІ ПСИХОЛОГІЇ**

Машенко Ніна Борисівна
викладач вищої категорії
Комунальний заклад
«Бахмутський педагогічний коледж»

Вступ. Сучасний висококваліфікований фахівець – вихователь, учитель має бути пошуковцем, творцем нового, тільки тоді він конкурентоспроможний. Але, на жаль, застарілі підходи у навчанні, набуття лише базових знань, лекційна система навчання, низька грамотність студентів, повністю прописаний

підхід до навчання - реалії сьогодення. І тому зараз проводиться інтенсивне реформування освіти в Україні, що в свою чергу зумовлює наполегливі пошуки шляхів трансформування освітнього процесу в інноваційній сфері. Тому першочергове завдання викладачів педагогічного коледжу, що готує майбутніх учителів і вихователів – зростити сучасного, творчого, креативного фахівця – громадянина і патріота незалежної української держави.

Метою даної роботи є: пошук та інтеграція нових дієвих методів формування сучасного педагога в освітній процес, висвітлення напрямів впровадження інноваційних методів при викладанні психології.

Педагогічний колектив нашого навчального закладу багато років приділяє значну увагу особистісно орієнтованим, інформаційним та інтерактивним технологіям, розвитку творчості студентів, громадянському та патріотичному вихованню молоді. А зараз, на сучасному етапі склалася збалансована система формування професійної компетентності студентів, яка органічно інтегрована у освітній процес коледжу, що дозволяє реалізувати особистісно орієнтований підхід та розкрити особистісний потенціал кожного студента. Використання інформаційних та інтерактивних технологій допомагає викладачам урізноманітнити засоби подання матеріалу з врахуванням теми, мети, завдань заняття, розвивати навички самостійної та самоосвітньої діяльності.

Системний підхід до організації науково-методичної роботи викладача психології передбачає вироблення алгоритму взаємодії на рівні викладач – викладач, викладач - студент, студент - студент: визначення мети, завдань, головної ідеї (тобто змісту діяльності), пошук і створення нових форм і методів, шляхів досягнення цілей та конкретизацію, узагальнення, аналіз досягнених результатів, вироблення методичних рекомендацій, створення програм тощо. Пріоритетним у цьому процесі є визначення головної мети, теми, методичної проблеми. Саме вона визначає спосіб і характер практичних дій, науково-методичних та дидактичних заходів, визначає ефективний напрям діяльності. Таким чином відбувається переорієнтація цілей освітнього процесу

з навчального предмета на особистість студентів з метою формування нового сучасного педагога передбачає і реалізацію таких компонентів їх підготовки:

- особистісно-патріотична орієнтація всієї системи її організації;
- системне бачення професійно-педагогічної діяльності;
- своєчасне діагностування рівня розвитку творчої активності студентів і її впливу на зростання професіоналізму;
- спрямування усіх дидактичних засобів на розвиток творчого стилю діяльності й активної позиції студента в навчальній роботі;
- оволодіння методикою творчої роботи і з'ясування основ професійно-творчої праці педагога;
- розвиток професійно-педагогічних здібностей.

Учитель – це завжди активна, творча особистість. Творчий підхід у викладанні такого важливого у професійному сенсі предмету як психологія, дає можливість розвивати у студентів ті навички, які є актуальними сьогодні, які відповідають потребам ринку праці і які будуть залишатися актуальними, щонайменше, в недалекому майбутньому. Я, як викладач психології, вважаю, що творче та креативне мислення ніколи не втратить своєї актуальності. Саме такий формат навчання дає свободу викладачу і студенту у виборі діяльності, свободу думки, мислення, враховує стиль сприйняття і навчання майбутніх фахівців, створює ситуацію успіху для студентів. Стосунки між викладачем та студентами у такому середовищі побудовані на принципах довіри, взаємоповаги, співробітництва, незалежності і доброзичливості.

Для збільшення ефективності розвитку творчості та креативності студентів розроблено систему методів, завдань та форм роботи, що органічно вбудовуються у весь процес навчання студентів психологічним дисциплінам: Завдання: диференційовані, багаторівневі, педагогічні ситуації, моделювання ситуації успіху, складання есе, імпровізації; Методи: синквейн, асоціативні грона, логічний ланцюжок, кластер, мозкова атака, метод кейсу. Форми: ділові ігри, («Капризулька-вередулька, або що робити коли діти капризують», «Я сам», пристендові уроки, проблемні лекції, семінари-дискусії, науково-

практичні конференції, евристичні діалоги, майстер-класи власного педагогічного досвіду (Панорама педагогічних ідей, Я роблю це так, Піраміда фахових думок). конкурси студентських презентацій та міні-проектів, міждисциплінарні проекти.

Особливу зацікавленість у студентів викликає складання квестів, самостійне створення мультфільмів-казок з тем «говорять діти», «дитячі капризи», «особливі діти», самостійний підбір, ілюстрація і виготовлення публікацій морально-етичної та психологічної спрямованості.

Викладач при вивченні тем «Темперамент», «Емоційно-вольові психічні процеси. Емоції та почуття» використовує модель «перевернутий клас»: студентам дається домашнє завдання – опрацювати лекцію. Лекція дається онлайн (студентами використовується комп'ютер, мобільний телефон, планшет). Вдома – обов'язково робота з зошитом (конспект) і вивчення матеріалу, на занятті - обговорення змісту, аналіз, дискусія і, як результат – ґрунтовне засвоєння матеріалу.

При вивченні теми «Індивідуально-психологічні особливості особистості дитини» ефективною є *Ротаційна модель*. Студенти об'єднуються в групи: одна працює з посібниками та програмами під керівництвом викладача; інша група самостійно веде пошук нетрадиційних форм роботи з дітьми, виконує завдання за комп'ютерами в системі онлайн; третя – взаємодіє в команді - працює над проектом психологічного куточка для батьків, використовуючи папір, олівці та інші інструменти. Всі групи роблять взаємопов'язану роботу, відштовхуючись від особистих потреб кожного студента. Інтерактивне навчання надає можливість активно взаємодіяти всім учасникам навчального процесу і бути рівноправними його суб'єктами, розуміти, що вони роблять, рефлексувати з приводу того, що вони знають, вміють здійснювати. Підчас інтерактивного навчання студенти моделюють різноманітні життєві ситуації, спільно вирішують проблем на основі аналізу обставин та відповідної ситуації, стають учасниками рольових ігор.

Тому викладач психології велику увагу приділяє ігровим прийомам, вважає, що включення ігри та ігрової вправи сприяє розвитку креативності і підвищує інтерес до предмету. Так, ігрові вправи «Спортивні літери», «(Не) спортивна людина», «Застосування умінь» виробляють у студентів звичку зосереджуватися, мислити самостійно, в них розвивається увага, прагнення до знань. навіть найбільш пасивні зі студентів включаються в гру з величезним бажанням.

Задля підвищення якості знань і мотивації до навчання викладач створила електронний підручник з дисципліни «Вікова психологія» та широко використовує лекції-візуалізації в курсі «Загальна психологія», безпосереднє використання матеріалу з Інтернету під час занять: демонстрацію відео, тематичні малюнки, музичні композиції. Матеріал підбирається залежно від теми, але завжди новий, сучасний, цікавий. Для підвищення зацікавленості студентів, а також для стимулювання їх професійного мислення, текстовий варіант лекційного матеріалу доповнюється презентаціями та відеоматеріалами.

Також студентам пропонуються завдання, які передбачають: самостійну роботу з пошуку, відбору, систематизації та збереження навчального матеріалу: довідкова література, хрестоматії, електронні підручники, збірники задач – все, що можна знайти в мережі «Інтернет»; виготовлення комп'ютерних презентацій; виконання контрольних поточних та підсумкових тестових завдань з окремих тем. Підтвердженням цього є створення студентами презентацій при підготовці до практичних, семінарських занять за темами «Темперамент дитини», «Розвиток уваги», методичного портфоліо на електронних носіях, розробка проектів: «Сучасні підходи до розуміння та виховання дітей».

Висновки: Результатом перелічених форм роботи викладача психології стало спонукання до творчої діяльності студентів, відповідальне ставлення до подання та створення власного навчального продукту. Це, на наш погляд, допоможе кожному студенту в розвитку його ціннісних орієнтацій і гуманістичної спрямованості, які визначають загальний підхід до реалізації

актуальних проблем сучасної школи.

Перелік літератури

1. *Бех І.* Виховання особистості : у 3 кн. Кн. 1: Особистісно орієнтований підхід: теоретико-технологічні засади : наук. видання / І. Бех. - К. : Либідь, 2003. - 280 с.
2. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти:Монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атака, 2009. – 684 с.12

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕРНЕТ-АДИКЦІЇ ЯК ЧИННИКА НЕВРОТИЗАЦІЇ ДЕПРИВОВАНИХ ПІДЛІТКІВ

Сасовська Ольга Володимирівна
аспірантка Східноєвропейського
національного університету
імені Лесі Українки
м. Луцьк

Вступ. В умовах стрімкого розвитку сучасних інформаційних технологій особливого значення набуває проблема Інтернет-залежності. Інформаційна мережа Інтернет стала не тільки засобом отримання інформації, а є сферою, яка надає великі можливості для самовираження та самоідентичності підлітків, які не можуть бути реалізовані в реальній дійсності. Більше того, особливо актуальним вектором сучасних науково-психологічних досліджень постає вивчення інтернет-адикції підлітків, психогенеза яких перебігає в умовах різновидової депривації. Накладання різноманітних детермінант і показників адиктивної поведінки, спричиненої залежністю від інтернету, на гнітючий режим закладової депривації постає однією з базових причин підвищеної невротизації депривованих підлітків. Підвищена невротизація, тривожність,

фрустрованість, агресивність та комплекс інших різноманітних психологічних феноменів детермінують і ускладнюють соціогенез та онтогенез підлітків, які знаходяться в силовому полі різновидової депривації (соціальної, комунікативної, сімейної, закладової тощо).

Теоретичний аналіз наукової літератури свідчить, що дослідження проблеми психології деривації (Г. Бевз, Дж. Боулбі, В. Васютинський, Я. Гошовський, І. Дубровіна, Н. Карасьова, Й. Лангмейєр, М. Лісіна, Н. Максимова, С. Максименко, З. Матейчек), невротизації (Т. Белавіна, Ф. Василюк, Л. Вассерман, К. Максименко, А. Маслюк, В. М'ясищев та ін.), залежності від Інтернету як поведінкової адикції (С. К. Акімов, О. М. Арестова, О. Є. Войскунський), специфіка прояву інтернет-залежності в підлітків (Т. С. Асланян, В. В. Білоущенко, В. Олендаренко, О. Пюра, Р. Чарнецька та ін.) широко висвітлено здебільшого у зарубіжній літературі.

Метою нашого дослідження полягає у визначенні психологічних засад і особливостей інтернет-адикції як базового чинника формування невротизації підлітків в умовах різновидової депривації. Здійснити теоретичний аналіз основних концептуальних підходів до вивчення досліджуваної проблеми у сучасних наукових психолого-педагогічних дослідженнях.

Результати теоретичного дослідження. З огляду на те, що термін «деривація» є багатозначний феномен, змістовою суттю якого є «обмеження», «позбавлення» «незадоволення потреб», вважається, що етимологія цієї дефініції означає обмеження або позбавлення можливостей задоволення життєво важливих потреб, тобто це позначення такого психічного стану, який виникає в результаті ускладнених екзистенційних обставин і ситуацій, унаслідок чого людина позбавляється реальної можливості для задоволення базових психічних потреб достатньою мірою та впродовж певного часу [2, с.13].

Прояви депривації різноманітні і перебувають у певній залежності від умов її виникнення та протікання. Разом з тим, депривація супроводжується порушеннями в когнітивній, інтелектуальній, соціальній та емоційній сферах

особистості. Аналіз результатів досліджень дає підстави стверджувати про типологічну диференціацію поняття «депривація» – психічна, соціальна, сенсорна, материнська, родинна, сімейна, сексуальна, гендерна, комунікативна, інформаційна, перцептивна, когнітивна, афективна (емоційна), екстремальна, економічна (матеріальна), професійна, тотальна/парціальна (часткова), перманентна, просторова (локомоційно-кінетична, рухова, психомоторна), харчова, тактильно-кінестетична, явна, латентна (прихована, замаскована), зовнішня, внутрішня, темпоральна (часова, рання/пізня), експериментальна, закладова, рольова, духовно-соматична, організмична, етнічна, депривація сну та інші [2, с. 16].

Депривація призводить до пригнічення основних функціональних параметрів особистості, що зумовлює загальне ослаблення її психічних, фізіологічних та соціально-психологічних можливостей. Депривація блокує повноцінний особистісний розвиток особистості, як у площині біогенних потреб, так і на рівні соціальної самореалізації, призводячи до депресивності, неадекватності тощо. Особливо це впливає на особистість у підлітковому віці. Підліток має ускладнену психогенезу, зокрема підвищену невротичність якраз через дубльовану дію як режиму депривації, так і інтернет-адикції.

Вперше термін «Інтернет-залежність» був запропонований американським психіатром І. Голдбергом [3] для описання паталогічного нездоланного потягу до використання Інтернету. Безглуздо інтенсивне використання інтернету не тільки заподіює шкоду психологічному і фізичному здоров'ю людини, але й згубно впливає на його міжособистісні відносини.

Терміни «залежність» і «адикція» часто використовуються як синоніми, оскільки буквально «адикція» – це калька з англійського терміна *addiction*, що означає пристрасть, схильність, згубну звичку, звикання, наркоманію, пристрасть, залежність [1, с. 80]. Проте варто відзначити, що «залежність» в наркології, психіатрії та медичної психології більш строго трактується як хвороба, що має певні діагностичні ознаки. Значення ж терміну «адикція» в медичних науках до кінця не усталене і розуміється не як хвороба, а як форма

девіантної поведінки, тобто поведінки, що відхиляється від дисциплінарних, соціальних і моральних норм.

Український науковець Л. Гуменюк розглядає поняття «Інтернет-адикції» як форму деструктивної поведінки, що виявляється у прагненні відходу від фруструючої соціальної реальності за допомогою зміни свого психічного стану шляхом фіксації уваги на Інтернет-ресурсах.

Дослідження показують, що найбільш вразливими, в силу своїх психологічних особливостей є підлітки.

Ми приходимо до висновку, що інтернет-адикція є розладом поведінки, що руйнує людську діяльність, знижує її ефективність. Небезпека Інтернет-адикції проявляється також в тому, що групою ризику є особи підліткового віку, у яких саме формуються вольова сфера, життєві цінності, критичне мислення, самосвідомість, самоідентичність – ті психічні явища, що згодом визначають їх подальший життєвий шлях. Щодо поняття «невротизація інтернет-залежності депривованої особистості» знаходиться на початковому етапі наукового становлення та практично не досліджене, що потребує його системного вивчення та обґрунтування теоретико-методологічних засад, оскільки воно не отримало однозначного трактування в працях як вітчизняних, так і зарубіжних вчених.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, депривація призводить до утиску основних функціональних параметрів особистості, що зумовлює послаблення психічних, фізіологічних та соціально-психологічних можливостей підлітка. Депривація блокує повноцінний особистісний розвиток особистості підлітка, як на рівні біогенних потреб, так і на рівні самореалізації, призводячи до розладу множинної особистості, депресії, неадекватності тощо. Особливо це впливає на особистість у підлітковому віці, позаяк він має ускладнену психогенезу, зокрема підвищену невротичність якраз через дубльовану дію як режиму депривації, так і інтернет-адикції. Отже, інтернет-адикція підлітків – це проблема, дослідження якої зумовлене запитом сьогодення. Інтернет-адикція є формою деструктивної

поведінки, що виявляється у прагненні відходу від фруструючої соціальної реальності за допомогою зміни свого психічного стану шляхом фіксації уваги на Інтернет-ресурсах.

Список літератури

1. Інтернет-залежність [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%>.
2. Гошовський Я. Психологічний аналіз функціонального континууму: депривація-девіація / Я. Гошовський // Актуальні проблеми сучасної психології: зб. матер. конф. / за заг. ред. Я. О. Гошовського, О. Є. Іванашко, Н. К. Вічалковської. – Луцьк: Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 2012. – С. 13–20.
3. Goldberg I. Internet Addictive Disorder [Electronic resource] / I. Goldberg // – [Cited 2010, 8 Dec.]. – Available from: <http://www.psychom.net/iadcriteria.html>.

СТАНОВЛЕННЯ ЦІЛЕПОКЛАДАННЯ У НАВЧАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Ужченко Ірина Юріївна

к.психол.н., доцент

Кукса Елла Валеріївна

асистент

Луганський національний університет

імені Тараса Шевченка

м.Старобільськ, Україна

Місце й роль цілепокладання в житті людини досить очевидні, якщо взяти до уваги, що все життя - це нескінченна кількість форм діяльності, учинків, актів спілкування й інших видів цілеспрямованої активності. Від

ступеня досконалості цілепокладаючої функції особистості залежить успішність, надійність, продуктивність, кінцевий результат її діяльності.

Коли особистість сама ставить перед собою цілі, це свідчить про те, що вона перебуває на вищому рівні розвитку, ніж у тому випадку, коли вона приймає цілі, нав'язані їй іншими людьми. Самостійна постановка цілей властива лише досить зрілій особистості. Свідому постановку цілей психологи зв'язують із розвитком довільної поведінки, з можливістю приймати рішення, появою намірів, що зменшує імпульсивність, безпосередність, ситуативність поведінки дитини.

У період молодшого шкільного віку в центр психічного розвитку висувається розвиток самої довільності: формується довільний характер пізнавальних процесів дитини; виникає здатність діяти організовано, у відповідності з поставленими перед нею завданнями.

У віці від 6 до 11 років спостерігається тенденція до формування свідомого й вольового регулювання дитиною своєї поведінки [1].

З формуванням у молодших школярів довільної поведінки тісно пов'язані такі новоутворення, як планування результатів дії й рефлексія. Дитина здатна оцінити свій учинок з погляду його результатів і тим самим змінити свою поведінку, спланувати її відповідним чином. З'являється смисло-орієнтовна основа у вчинках, це тісно пов'язане з диференційованістю внутрішнього й зовнішнього життя [2].

Вважається, що навчальна діяльність визначає виникнення психологічних новоутворень - рефлексію, довільність, внутрішній план дій, які необхідні для освоєння інструкції, або способів дії із предметами.

При розв'язанні навчального завдання, як відзначає Г. Абрамова, думка дитини рухається від загального до окремих випадків, при цьому дитина здійснює наступні дії: перетворення умов завдання з метою виділення загального відношення досліджуваного об'єкта; моделювання виділеного відношення в предметній, графічній або літерній формі; перетворення моделі для вивчення її властивостей; побудова системи окремих завдань, які

вирішуються загальним способом; контроль за виконанням дій; оцінка засвоєння загального способу [3].

Також відзначається рівень очікувань дитини, що впливає на цілі, на вибір предмета взаємодії з іншою людиною, на вибір власної позиції у взаємодії. Коли дитина сама навчиться ставити перед собою мету навчальної дії та знаходити засоби для її досягнення, її поведінка отримує характеристики справжньої довільності. Постановка мети заснована на особистісному ставленні дитини до неї - у її змісті можна побачити відображення інтересів дитини, їхньої спрямованості й ступеня стійкості.

«Втрата дитячої безпосередності» що відбувається в цьому віці характеризує новий рівень розвитку мотиваційно-потребової сфери, що дозволяє дитині діяти не безпосередньо, а керуватися свідомими цілями, соціально виробленими нормами, правилами й способами поведінки [2].

Що стосується мотивів, то провідними є «безпосередньо діючі мотиви» (Л. Божович), а прийняті наміри підпорядковуються спонуканням, бажанням (Л. Славіна) [4].

Відомо, що реалізація мотивів залежить від уміння школярів ставити перед собою цілі, обґрунтовувати їх і досягати в процесі навчання. Наявність здатності ставити перед собою цілі є показником зрілості мотиваційної складової в школяра. А. Маркова відзначає, що здатність до цілепокладання, у свою чергу, є одним з вольових компонентів мотиваційної складової учня.

Психологи відзначають, що мотиви звичайно характеризують навчальну діяльність у цілому, а цілі характеризують окремі навчальні дії. Це означає, що цілі самі по собі, без мотивів, не визначають навчальної діяльності, навчальної поведінки школяра. Мотив створює установку до дії, а пошук і осмислювання мети забезпечують реальне виконання дії. Так, постійно здійснюються взаємовпливи й взаємопереходи мотивів і цілей навчання. Народження нового мотиву викликає нові цілі, а стійке досягнення останніх сприяє зворотному впливу на мотиви - появі нових мотивів. Це явище в психології було названо «зрушення мотиву на мету».

Важливо відзначити, що той навчальний зміст, який у навчальній діяльності займає місце мети, краще усвідомлюється й легше запам'ятовується учнем. Наявність умінь постановки цілей є показником зрілості мотиваційної сфери школяра.

Довільність психічних функцій учнів молодшого шкільного віку стає необхідним підґрунтям для розвитку цілепокладання. Постановка цілей у молодшому шкільному віці характеризується готовністю до прийняття завдань, заданих учителем (уміння молодшого школяра підкоряти свою поведінку цілям і завданням учителя від класу до класу зростає); стає здатним визначати важливість і послідовність цілей як на уроці, так і при самостійній організації свого часу (при дотриманні режиму домашніх занять); готовий самостійно намітити систему проміжних цілей на шляху до головної мети, поставленої вчителем, а також визначити засоби досягнення цих проміжних цілей.

Вікові особливості вносять важливі корективи в цілепокладання. Так, дослідження свідчать, що молодші школярі відчувають значні труднощі в самостійній постановці цілей. Прийняття й утримання мети, що ставиться іншою людиною, також є для них складною справою (М. Матюхіна).

Чітке визначення мети діяльності має надзвичайно потужний спонукальний ефект. Коли школяр сам ставить перед собою мету (а не виконує точно вказівки й завдання вчителя), то він може виконати роботу, яка за обсягом в кілька разів перевищує ту, яку він виконав би без самостійної постановки мети.

У дослідженні Л. Славіної деякі діти, коли їм пропонували цікаву, але невизначену за кінцевою метою роботу, самостійно ставили перед собою мету. Коли діти чітко окреслювали обсяг роботи (виконати скільки-то), то роботу вели організованіше, цілеспрямованіше й наполегливіше (і працювали до кінця без перенасичення, втоми й розпаду діяльності), були більш мотивованими, ніж ті діти, які тільки виконували вказівки старших. Можна затверджувати, що діти починали керувати своєю діяльністю на основі цілепокладання, самостійної постановки цілей, що мали значний спонукальний (стимулюючий) ефект [5].

Введення умов, які б регламентували діяльність (наприклад, інструкція виконати певний обсяг роботи - не більше й не менше), змінює характер діяльності дитини. Кожний із процесів цілепокладання в навчальній діяльності є не просто одномоментним актом, а являє собою складний процес виконання декількох дій школяра, - наприклад аналізу умов, оцінки своїх можливостей, зіставлення різних цілей між собою й т.д..

Таким чином, молодший шкільний вік є періодом важливих особистісних новоутворень: довільності психічних процесів, внутрішнього плану дій, рефлексії власної поведінки, планування результатів дії, контролю і самоконтролю, самооцінки. Спостерігається тенденція до формування свідомого й вольового регулювання дитиною своєї поведінки, мислення висувається в центр свідомої діяльності дитини. Воля включає у свою структуру як свідомо поставлені цілі, так і інші вищі психічні функції. Цей вік характеризує новий рівень розвитку мотиваційно-потребової сфери, що дозволяє дитині керуватися свідомими цілями. З'являється смисло-орієнтована основа вчинків. До кінця молодшого шкільного віку школяр може здійснювати контроль за своєю роботою, виконувати навчальну роботу самостійно, він може сам поставити перед собою навчальне завдання, скласти режим роботи, оцінити й перевірити її. Таким чином, молодший шкільний вік - вік становлення цілепокладання, що остаточно оформлюється до кінця 4 класу.

Список літератури

1. Психология человека от рождения до смерти. / Ред. А. А. Реана - СПб., 2002. - 656 с.
2. Выготский Л.С. Собрание сочинений. Т. 4, ч. 2 Проблема возраста./ Выготский Л.С.
3. Абрамова Г.С. Возрастная психология: Учеб. пособие для студ. вузов. - 4-е изд., стереотип./ Абрамова Г.С. - М.: «Академия», 1999.- 672 с.
4. Мотивация и мотивы / Е. Ильин. — СПб.: Питер, 2003. 5. Занюк С.С. Психологія мотивації: Навч. посібник./ Занюк С.С. – К.: Либідь, 2002. – 304 с.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

БУЛІНГ ЯК СОЦІАЛЬНО – ПСИХОЛОГІЧНЕ ЯВИЩЕ ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ

Баланюк Леонід Миколайович,
викладач, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії,
ВП НУБіП України «Ірпінський економічний коледж»,
м. Ірпінь, Україна

ВСТУП. Девіантна (відхиляюча) поведінка - це поведінка індивіда чи групи, що не відповідає загальноприйнятим нормам, у результаті чого ці норми ними порушуються. Девіантна поведінка - наслідок невдалого процесу соціалізації особистості: у результаті порушення процесів ідентифікації й індивідуалізації людини, такий індивід легко впадає в стан «соціальної дезорганізації», коли культурні норми, цінності і соціальні взаємозв'язки відсутні, слабшають чи суперечать один одному. Девіації в підлітковому та юнацькому віці виникають також і як відповідь на неспроможність особистості реалізувати свої особистісні тенденції до самоактуалізації. Шкільний булінг за своєю природою є складним соціально-психологічним явищем. Ми розуміємо булінг як специфічну соціальну ситуацію, яка виникає в групі та заснована на порушеннях у соціальних стосунках, яка передбачає специфічну групову динаміку (з перерозподілом ролей, статусів, групових норм, цінностей) та ситуацію, в якій, прямо чи побічно, задіяні всі члени колективу.

МЕТА РОБОТИ. Суспільство завжди докладало зусилля в боротьбі з небажаними формами поведінки з метою збереження стабільності і порядку. Сукупність засобів та механізмів впливу суспільства на небажані форми поведінки, що відхиляється з метою їх усунення або мінімізації та приведення у відповідність з соціальними нормами є соціальний контроль. Тому соціальні технології профілактики та корекції девіантної поведінки безпосередньо

пов'язані з технологіями соціального контролю. До інститутів соціального контролю відносять сім'ю, державу та її установи, громадську думку.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ. Проблема булінгу поширена серед дітей та підлітків по всьому світу. Посилаючись на дані, зібрані дослідницькими мережами HbSC та GSHS у 106 країнах світу, у 2014 році Дитячий фонд ООН (ЮНІСЕФ) опублікував звіт. Там йшлося про те, що підлітки 13-15 років зіштовхувалися з цькуванням по-різному: від 7% дітей у Таджикистані до 74% у Самоа. За цим дослідженням, у розвинених країнах найменше булінгу серед 13-15 річних в Італії (9%), а найбільше – у Латвії (52%). За даними досліджень, Україна увійшла до ТОП-10 країн із поширеною дитячою агресією у школах. Близько 67% дітей в Україні у віці від 11 до 17 років стикалися із цькуванням та агресивною поведінкою, йдеться у дослідженні ЮНІСЕФ за 2017 рік. З них 24% стали жертвами булінгу, приблизно половина з яких нікому не розповідали про ці випадки [1, с.1].

Верховна Рада України 18 грудня 2018 р. прийняла Закон України №8584 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо протидії булінгу», який вперше визнає юридично поняття булінгу в українському законодавстві та передбачає відповідальність не тільки за вчинення, але й за приховування випадків булінгу. Законом визначено, що булінг (цькування) – це діяння учасників освітнього процесу, які полягають у психологічному, фізичному, економічному, сексуальному насильстві, у тому числі із застосуванням засобів електронних комунікацій, що вчиняються стосовно малолітньої чи неповнолітньої особи або такою особою стосовно інших учасників освітнього процесу, внаслідок чого могла бути чи була заподіяна шкода психічному або фізичному здоров'ю потерпілого. У законі визначаються механізми протидії цьому явищу, серед них: покладання на засновника закладу освіти здійснення контролю за виконанням плану заходів, спрямованих на запобігання та протидію булінгу; на керівника закладу освіти – затвердження та оприлюднення плану заходів, спрямованих на запобігання та протидію булінгу, розгляд заяв про випадки булінгу від здобувачів освіти, їх батьків, законних

представників, інших осіб та видання рішення про проведення розслідування. Заклади освіти також зобов'язуються забезпечувати на своїх веб-сайтах відкритий доступ до правил учнів, плану заходів, спрямованих на запобігання та протидію булінгу, порядку подання та розгляду заяв про випадки булінгу від здобувачів освіти, їхніх батьків. Окрім того, освітньому Омбудсмену надається право здійснювати перевірку заяв про випадки булінгу в закладі освіти, повноту та своєчасність заходів реагування на такі випадки з боку педагогічних, науково-педагогічних, наукових працівників, керівництва та засновника закладу освіти; отримувати інформацію від центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки щодо загальної кількості випадків булінгу у закладах освіти за певний період. Закон стосується дошкільнят, школярів, студентів профтехнічної освіти та вишів, вчителів у дитсадках та школах і педагогів у закладах вищої освіти, а також науково-педагогічних працівників та усіх учасників освітнього процесу, батьків у тому числі [2, ст.1].

РЕЗУЛЬТАТИ І ОБГОВОРЕННЯ. Булінг (цькування), як 2014 р. сформулювали американські Центр контролю і профілактики захворювань (CDC) та Департамент освіти – небажана агресивна поведінка, яка повторюється або може повторитися, і в якій нерівне співвідношення сил агресора та жертви. За визначенням Центру, є два способи булінгу – прямий (у присутності "цільової групи") та непрямий (наприклад, поширення чуток), а також чотири його типи: фізичний, вербальний, реляційний (наприклад, спроби завдати шкоди репутації чи стосункам), пошкодження майна. Місце, контекст булінгу, як пояснюють американські експерти, можуть бути найрізноманітнішими, в тому числі він можливий і в онлайні. За словами гештальт-терапевтки, викладачки кафедри реабілітаційної психології та психосоматики НПУ ім. М. Драгоманова Оксани Сідун, до подібних ситуацій призводить виховання нетолерантності. Самі батьки показують дітям, що вони нетолерантні до будь-кого з якимись особливостями чи потребами. І нетолерантність батьків унаслідуються дітьми, – пояснює вона. Але діти, оскільки вони менш співчутливі за своєю натурою, проявляють нетолерантність

у більш агресивній, ворожій формі. А цькувати можуть за будь-що: "ти в окулярах", "ти білявка", "ти товстий", "ти худа", "в тебе смішне прізвище" чи ще щось. Психолог пояснює, що в булінгу є три ролі: агресор, жертва і спостерігачі. Найчастіше за допомогою звертаються саме спостерігачі, адже лякаються, що теж можуть стати жертвами. Вони розповідають про ситуацію батькам, а ті вже можуть включитися і вирішувати проблему на рівні школи. Самі вчителі можуть виявитися неготовими, щоб запобігти або допомогти ефективно вирішити проблему. Крім батьків, на агресивну поведінку дітей впливають і вчителі, додає психолог: Вони мають поважати учнів і показувати приклад поваги один до одного та до дитини. Вчителі часто можуть займати авторитарну позицію щодо учнів, а це також може бути причиною розвитку цькування. Щоби цькування не траплялося, вона радить дорослим учити дітей співчувати одне одному. Якщо ж конфлікт стався, його не треба замовчувати: збиратися учасникам і обговорювати усі ролі, що трапилося, як таке явище відбулося, – пояснює О. Сідун [4, с. 4]. Минулого року дитячий фонд ООН (ЮНІСЕФ) та агентство Smartica/ Skykillers запустили кампанію проти булінгу в Україні «Викресли булінг». Щоб звернути увагу на можливі наслідки цього явища та що можна вдіяти, аби йому запобігти, ЮНІСЕФ у 2017 році почав інформаційну кампанію проти цькування. Запустили stopbullying.com.ua для дітей та дорослих, на якому доступна інформація про цькування, а також поради психолога. Ще один проект започаткувала ГО "Студена". Команда розробила онлайн-курс для вчителів початкових класів "Недискримінаційний підхід в навчанні". Після проведення опитування вчителів щодо бажаних для висвітлення у курсі тем, команда побачила, наскільки важлива проблема цькування для вчителів. Найбільш затребуваною темою курсу, як виявилось, стала практична інформація, як протидіяти цькуванню, що, власне, робити, це те, з чим вони стикаються щодня у роботі [1, с.2]. Цим питанням займаються не тільки організації, але і влада: Міністерство юстиції розпочало інформаційну кампанію #СтопБулінг. Науково-методичною комісією з проблем виховання дітей та учнівської молоді Міністерства освіти і

науки України схвалено для використання в закладах освіти Методичний посібник «Протидія булінгу в закладі освіти: системний підхід». Даний методичний посібник є продовженням системного підходу до розбудови безпечного освітнього середовища із залученням працівників закладів освіти та безпосередньо здобувачів освіти, а саме – дітей і молоді [3, с.1].

ВИСНОВКИ. Особистостями не народжуються. Ними стають у процесі життєдіяльності в суспільстві. Соціалізація (від латинського *socialis* – суспільний) – це і є процес засвоєння і переробки людиною певної системи знань, норм і цінностей, результатом якого є становлення особистості як члена певного суспільства, як суб'єкта і об'єкта суспільних відносин. Соціалізація охоплює соціально-контрольовані процеси цілеспрямованого впливу на особистість з боку суспільних інститутів (виховання), стихійні, спонтанні впливи соціального середовища, а також процеси, джерелом яких є власна активність особистості (самовиховання, саморозвиток, самореалізація).

Список літератури

1. Будівська Г. стаття для інтернет сайту «Українська правда», 04.07.2018
2. Закон України №8584 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо протидії булінгу».
3. Протидія булінгу в закладі освіти: системний підхід. Методичний посібник. / Андрєєнкова В.Л., Мельничук В.О., Калашник О.А. – К.: ТОВ «Агентство «Україна», 2019. – 132 с. ISBN 978-966-137-122-3
4. Сугестивність як детермінанта узалежнених форм поведінки в юнацькому віці. Сідун О.Ю., Видавництво НПУ імені МП Драгоманова.

ДО ТЕМАТИКИ ПЕРСПЕКТИВНИХ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКИ

Гупал Анатолій Михайлович,
доктор ф.-мат. наук,
член-кореспондент НАН України,
Воробйов Олексій Сергійович,
мол. наук. співробітник,
Грачова Тамара Яківна,
мол. наук. співробітник,
м.Київ, Україна
Інститут Кібернетики НАН України

Введення. Можливо перспективні, але недостатньо обгрунтовані, намагання нинішнього уряду спрямувати країну до технологічного стрибка, вимагають глибокого розуміння сучасного стану розвитку в Національній Академії Наук, освітній сфері і приватних науково-технічних структурах.

Мета роботи. З огляду на нинішній стан науки в нашій країні розглянути як ідеологічну так і організаційну сторони процесу подальшого існування науково-освітньої галузі.

Матеріали і методи. Використовувались напрацювання відділу «Методів індуктивного моделювання та керування» Інституту Кібернетики НАН України, відкриті інтернет-видання, публікації відділення комп'ютерних засобів і систем.

Найбільш обгрутованими та природними виглядають два шляхи взаємовідносин у сферах академічної, освітньої науки і приватних структур – спільна взаємодія або шлях конкуренції. Найкращою була б перспектива взаємодії з наявністю здорової конкуренції і для цього мінімально необхідною є наявність координації дій, а не лише змагання за тендерні кошти (які в цих сферах і так майже не присутні), бюджетні асигнування з можливим прихованим дублюванням однакових за суттю, але різних за назвою, робіт. Потрібен розподіл прикладних сфер з можливими навіть організаційними

наслідками – об'єднанням академічно-освітньої науки чи усуненням однієї з ланок, паралельне існування із взаємодоповненням у виконанні робіт.

Деякі посилення про майбутнє наукової сфери прозвучали у виступі президента Зеленського на зустрічі з керівництвом JANE – асоціації нової економіки в Японії - "Планируем развитие инновационной инфраструктуры путем открытия бизнес-инкубаторов, акселераторов и инновационных платформ, открытие знаковых R&D-центров мировых корпораций, создание инновационных или стартап-платформ в учреждениях высшего образования" - Об этом сообщает «Цензор.НЕТ» со ссылкой на пресс-службу главы государства (джерело - <https://censor.net.ua/>).

Всі заяви та лозунги про „Державу в смартфоні” та „діджиталізацію” можуть так і залишитися лише лозунгами, якщо не буде чіткої координації дій в науковій сфері. Так однією з причин розпаду такої величезної країни як Радянський Союз, вважається значне відставання в науковій сфері, яке з іншого боку й було зумовлене закостеніло-догматичною системою управління. Можливо розгляд тільки іноваційної сфери з віднесенням її до штабу комерційної діяльності на зібранні такого типу виглядає природно, але якщо звернутись до частини фундаментальних досліджень, більш природним виглядає використання академічної науки.

Як приклад розглянемо процес проведення перепису населення і сам підхід, спосіб проведення цього перепису.

Згідно з матеріалами Вікіпедії — **«Всеукраїнський перепис населення 2020 року** — другий всеукраїнський перепис населення України, що відбудеться у листопаді-грудні 2020 року^[1]. Його проведення планується ще з 2011 року^[2]». Озвучуються і цифри фінансових витрат на цей процес, а також дані про перспективи економії бюджетних коштів при використанні певного підходу. З новацій при описі цього підходу подається тільки використання планшетів при проведенні опитування населення. Так, в порівнянні зі старим паперовим способом, якщо до того ж буде використано інтернет-зв'язок з одночасною обробкою даних, це певний прогрес, а може скоріше –

осучаснення. Хоча згадуючи основи бізнес-реінженірингу треба врахувати, чи не буде комп'ютерна техніка використана як друкарська машинка до того ж, матеріально-фінансова сторона – людський чинник тут не оминати. Тоді як можливість проведення прогностичного розрахунку з використанням Big Data з методологією data science і методами deep learning які є тематикою цілих наукових центрів державного підпорядкування, виключає рутинну „ручну” складову. Основою для проведення подібних обчислень можуть бути дані з систем мобільного зв'язку, які зараз більш точно відображають справжню концентрацію населення по території. Паралельно пройшла б певна апробація посилянь на збільшення росту валового продукту країни при покращенні покриття з 2G до 3G і т.д.

Ще одна об'ємна та майже фантастична наукова область – квантові комп'ютери. Так, ця проблематика може здаватись не на часі при нинішній ситуації в країні – „...не до жиру...”, та й бізнес-структурам вона навряд чи цікава – прибутку тут не реально досягти можливо навіть в далекій перспективі, але для області фундаментальної науки, а це прерогатива все ж таки академічної царини, такі дослідження цілком доступні. Як приклад візьмемо обчислення на суперкомп'ютері SKIT розробленому в Інституті Кібернетики НАН України (див. <http://incub.kiev.ua/klaster-ik/>). В галузі паралельних обчислень тут „не орана нива”, а можливості — надзвичайні. Співвідносно з новими досягненнями таких супергігантів як Google та IBM можна зазначити, що: “... квантові комп'ютери вже зараз можуть виконувати певні завдання, і так, ці завдання можуть бути не під силу звичайним комп'ютерам або навіть хваленому IBM Summint. Але, згадаємо 72-кубітний квантовий комп'ютер Google Bristlecone, який компанія представила в березні 2018-го і який став попередником Sycamore, — техніка виявилася занадто складною, щоб нею можна було ефективно керувати і проводити будь-які обчислення. До того ж, варто врахувати, що всі гучні заяви від Google і IBM з приводу квантової переваги, і своєї переваги один перед одним, засновані тільки на теоретичних розрахунках.

10 тисяч років, рівно як і два з половиною дні, для «доказу випадковості випадково згенерованих чисел» квантовим або звичайним комп'ютером, про які говорили представники обох компаній, — це лише моделювання процесу, а не реальне його виконання.

Навіть, якщо компанії і зможуть це з'ясувати, і виявиться, що їхні квантові комп'ютери здатні швидко виконувати надскладні, але які не можуть застосовуватись у реальному світі, обчислення — яка різниця хто з них першим досяг переваги ?

Найімовірніше, в історію увійде той, хто за допомогою свого квантового комп'ютера зможе знайти будь-яку екзотичну матерію або вигадати нове паливо для ракетних двигунів. (див. <https://techno.nv.ua/ukr/it-industry/shcho-take-kvantoviy-komp-yuter-i-kvantova-perevaga-google-proti-ibm-50049940.html>)

Як приклад, при проведенні розрахунків на СКІТ із використанням самого методу генерації випадкових чисел для перевірки гіпотез по молекулярній динаміці, а саме при дослідженні структур білків і ДНК — було отримано чимало позитивних результатів (3), а витрати – мінімальні.

Висновок. Виходячи з огляду приведених прикладів практичних робіт та порівняння їх з описом певних досягнень зарубіжної науки можна зазначити, що подальше функціонування наукової сфери в Україні цілком спроможне за умов грамотної координації дій і правильного балансування всіх наукових сфер — академічної, освітньої і приватної. Найважливіша роль повинна відводитись інформативності і відкритості.

Література

1. Кабмін остаточно узгодив терміни проведення перепису населення. УП. 6 листопада 2019. Процитовано 6 листопада 2019.
2. Про проведення у 2020 році Всеукраїнського перепису населення: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 09.04.2008 № 581-р
3. Features of bases disposition in DNA research using cluster computer

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

ПРОПАГАНДА НАЦІОНАЛЬНИХ ЗАСАД УКРАЇНСЬКОГО МИСТЕЦТВА ЗАВДЯКИ ФЕСТИВАЛЬНОМУ РУХУ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ МІЖНАРОДНОГО КОНКУРСУ-ФЕСТИВАЛЮ «ЗОЛОТІ ТРЕМБІТИ»)

Вишневська Світлана Валентинівна,

к. м-ва., доцент

Навчально-науковий інститут мистецтв

ДВНЗ «Прикарпатський національний

університет ім. В Стефаника»

м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Ґрунтовне вивчення процесу формування музичної культури України можливе при розгляді всіх багатогранних аспектів, духовних і матеріальних складових, що виявляють її сутність як унікального явища ХХ – початку ХХІ століть.

Мета роботи. Рушійною силою для інтенсивних пошуків молодих яскравих та перспективних виконавців, а також втілення нових творчих ідей стали конкурсно-фестивальний рух, та різноманітні змагання і музичні огляди, які в свою чергу завжди спонукали зростанню мистецької майстерності та професіоналізації діяльності співаків різних категорій, оскільки сприяли популяризації виконавського мистецтва, обміну творчими та методичними здобутками, викликали науковий та публіцистичний інтерес. Тому дослідження проблем формування та розвитку Міжнародного конкурсу-фестивалю «Золоті трембіти» як сучасну форму презентації різних видів вокального мистецтва, що ефективно впливає на відродження й розвиток національного культурного надбання є актуальним.

Матеріали і методи. Проблеми генези, історію становлення та розвитку вітчизняного фестивального руху в цілому, та вивченню регіональних специфік різноманітних конкурсно-фестивальних практик досліджують у своїх роботах

М. Швед [11], С. Зуєв [2], А. Пискач [3], З. Рось [5], І. Сікорська [6], М. Черкашина-Губаренко [10], Д. Зубенко [1], О. Фабрика-Процька [8], О. Ущапівська [7], Г. Хома [9] та ін. Проте, на сьогодні відсутні повноцінні розвідки окремих фестивалів, які мали вагомий вплив на розвиток українського музичного мистецтва.

Результати і обговорення. Інтенсивні пошуки молодих перспективних виконавців, творчі ідеї, нові мистецькі впровадження та збереження національних традицій – ось далеко не повний перелік завдань для реалізації яких використовували мистецькі огляди, конкурси та фестивалі. Як правило, кожен з них мав свою неповторну специфіку, «родзинку» що вирізняла його зпоміж інших. Яскравим прикладом слугує республіканський фестиваль сучасної української пісні та популярної музики «Червона рута», який вперше відбувся восени 1989 р., на батьківщині В. Івасюка, у м. Чернівці. Варто зазначити, що однією з основних вимог фестивалю було виконання пісень винятково українською мовою.

Міжнародний фестиваль-конкурс «Золоті трембіти» був започаткований у 1991 р. завдяки ініціативі композитора Богдана-Юрія Янівського, котрий на протязі 15 років залишався незмінним організатором і натхненником дійства. Основна мета фестивалю – піднесення на більш високий рівень сучасного пісенного мистецтва України, і, безперечно, гідне презентування класики цього жанру.

Традиційно проведення фестивалю припадало на осінь і саме час його проведення ставав справжнім святом української пісні. Міжнародний фестиваль-конкурс «Золоті трембіти» став своєрідним початком активного сценічного життя для значної кількості знаменитих у наш час вітчизняних виконавців, серед яких Марина Одольська, тріо «Либідь», Лідія Михайленко, Мар'ян Шуневич, тоді ще зовсім юна Тетяна Ліберман (Тіна Кароль), Степан Гіга (старший), дует «Писанка», Олеся Киричук, Михайло Кривень, Остап Стахів та ін.

Міжнародний фестиваль-конкурс «Золоті трембіти» неодноразово проводився в м. Трускавці (Львівська область), в містах Тернополі, Івано-Франківську, Моршині, Ужгороді, Жидачеві та багатьох інших, за участі конкурсантів різних вікових категорій: учнів шкіл, студентів середніх та вищих музичних закладів, артистів, солістів обласних філармоній Донецька, Луганська, Львова, Черкас, Одеси, Братислави (Словаччина), Легніци (Польща), Челябінська, Москви, Можайська (Росія), Мінська (Білорусь) та ін.

Важливим моментом є відсутність вікових обмежень. Б. Янівський згадував: «Коли створювався фестиваль-конкурс, зголошувалися переважно дорослі люди. Можливо тому, запропонована його вікова категорія не схожа на інші – від п'яти до ста п'яти, тобто без жодних обмежень. Часом, це давало унікальні наслідки, які подивовували як глядачів, так і членів журі» [4, с. 4]. Конкурс об'єднував різні покоління, різні мистецькі пласти. Люди старші за віком багато цікавого, автентичного привозили на фестиваль, а молодь часто демонструвала нові віяння в мистецтві.

Умови конкурсу вміщували три важливі пункти:

- місце та час проведення відбіркового та заключного турів Міжнародного фестивалю-конкурсу «Золоті трембіти». Фестиваль-конкурс української пісні повинен був проводитися щорічно в жовтні у різних містах України. Відбірковий тур міг проводитися за місцем проживання конкурсанта, проте всі учасники конкурсу, що були допущені до заключного туру повинні були представити журі Міжнародного фестивалю-конкурсу «Золоті трембіти» витяг з протоколу місцевого журі, яким учасник засвідчував право змагатися у другому, заключному турі.

- Поділ учасників на вікові групи (перша група – від восьми до шістнадцяти років, друга – дорослі виконавці без обмеження віку) , а у другому турі окрім вікового був поділ на виконавців категорій «професіонали» та «аматори».

- Програмні вимоги конкурсу – три твори, що передбачали один з обов'язкових творів (список творів друкувався у періодичних виданнях разом з

умовами конкурсу. Серед пропонованих творів «Мені однаково», «Ой одна я, одна» М. Лисенка, «Де ти бродиш, моя доле» М. Кропивницького, «Чуєш, брате мій» Л. Лепкого, «Пісня про рушник» П. Майбороди, «Дивлюсь я на небо» В. Заремби, «Гуцулка Ксеня» Я. Барнича, «Вечірня пісня» К. Стеценка, «Два кольори» О. Білаша, «Не забудь» та «Червона калино, чого в лузі гнешся» Б. Янівського, «Намалюй мені ніч» М. Скорика, «На долині туман» Б. Буєвського, «Ой летіли дикі гуси» І. Поклада, «Прийде ще час» Б. Веселовського); пісенний твір українського композитора та пісня за вибором виконавця.

Висновки. Серед багатьох фестивалів-конкурсів які проводилися в період 1960-2000-х років Міжнародний фестиваль-конкурс «Золоті трембіти» вирізняється ідеєю пропаганди пісенного мистецтва і поєднанням класичних зразків жанру із творчістю сучасних представників пісенного естрадного напрямку. На жаль, після смерті Б. Янівського цей професійний фестиваль не проводився, але основна ідея, яка полягала у необхідності популяризації української пісні була втілена в життя. Митець зауважував: «Хочу, щоб ми, українці, пам'ятали, що культура – це є наш хліб, це наша духовність, без якої українець перестає бути українцем. Мусимо дбати про мову, пісню. Усюди наголос роблю на цьому» [12, с.10].

Список літератури

1. Зубенко Д.В. Розвиток фестивального руху в сучасній Україні / Д.В. Зубенко // Вісник Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут» Політологія. Соціологія. Право. – № 4. – К., 2011. – С.111-114.
2. Зуєв С.П. Сучасний культурний простір та семіотика музичного фестивалю (на матеріалах Харкова) : автореферат дис. на здобуття наук. ступеня канд. мистецтвознавства: спец. 17 00 01 «Теорія і історія культури» / Зуєв Сергій Павлович – Харків, 2007. – 20 с.

3. Пискач А.А. Фестивальний рух у культурному житті України кінця ХХ — початку ХХІ ст.: нефольклорні тенденції / А.А. Пискач // Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку: зб. наук. пр. – Рівне, 2011. – Вип. 17. – 220 с.
4. Різник Л. Творчі параметри Б. Янівського. – Літературний Львів. – 1997. – № 5. – С. 4.
5. Рось З.П. Джаз у культурологічному просторі України: проблеми та перспективи / З.П. Рось // Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку: зб. наук. пр. – Рівне, 2008. – Вип. 13. – С. 88-94.
6. Сікорська І. Здобутки та проблеми музичного життя України 90-х рр. ХХ ст. // Матеріали до українського мистецтвознавства. Збірник наукових праць. Вип. 3, 2003 р. – [Електронний ресурс]. Режим доступу <http://etno.kyiv.uar.net/vyd/matmyst/2003/N3.htm>
7. Ущапівська О.М. Музичні фестивалі і конкурси як важлива складова культурно-мистецького життя донецького краю / О.М. Ущапівська // Вісник Державної академії керівних кадрів культури і мистецтв : наук. журнал. – №2. – К., 2010. – С. 41-42.
8. Фабрика-Процька О. Збереження національних традицій на міжнародних фестивалях «Лемківська ватра» / О. Фабрика-Процька // Вісн. Прикарпатського ун-ту. Серія: Мистецтвознавство. — Івано-Франківськ, 2009-2010. – Вип. 17-18. – С. 40-46.
9. Хрома Г. Деякі особливості сучасних молодіжних фестивалів. // Матеріали до українського мистецтвознавства. Збірник наукових праць. Вип. 3, 2003 р. – [Електронний ресурс]. Режим доступу <http://etno.kyiv.uar.net/vyd/matmyst/2003/N3/Art40.htm>
10. Черкашина-Губаренко М. Українська музика в сучасному медіа просторі: фрагменти і коментарі / М. Черкашина-Губаренко // Мистецтвознавство України: зб. наук. пр. – К., 2009. – Вип. 10. – С. 79-83.
11. Швед М.Б. Тенденції розвитку міжнародних фестивалів сучасної музики на новому етапі (1990–2005 рр.) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.

мистецтвознавства: спец. 17 00 01 «Теорія і історія культури» / Швед Михайло Богданович – Львів, 2005. – 19 с.

12. Янівський Б.-Ю. Коли ще не лунали оплески. – Львів : «За вільну Україну». – 2001. – 58 с.

ЗАГАЛЬНЕ І ОСОБЛИВЕ В ОБРАЗНІЙ СИСТЕМІ ВІЗУАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ

Гула Євген Петрович

Професор кафедри малюнку та живопису

Волкова Валентина Вікторівна

студентка

Дудинська Олександра Олександрівна

студентка

Макаренко Кристина Юріївна

студентка

Київський Національний Університет технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Вступ. Особлива роль дизайну в глобальній візуальній культурі сучасності пов'язана з формуванням загального стереотипного кліше міжнародної мови в процесах глобалізації світової культури. Дана уніфікована мова може пов'язувати різні народи і культури завдяки синтезу традиційного та інноваційного і особливого національного змісту. Тому дизайн в культурі сучасності в перспективі може стати фактором переорієнтації процесів глобалізації.

Мета роботи. Полягає у виявленні взаємовпливів загального та особливого в візуальних образах графічного дизайну з позиції потенційних можливостей їх синтезу. Об'єкт дослідження - образна система графічного

дизайну. Предметом дослідження є взаємодія національних та інноваційних компонентів в художніх образах графічного дизайну.

Результати та обговорення. Розкриття взаємодії глобальних візуальних образів сучасного дизайну з національними образними системами візуальної культури. Позначення можливостей та тенденцій взаємної адаптації знакових структур традиційних та інноваційних систем дизайну.

Матеріали і методи. Теоретична і методологічна основа дослідження представлена сукупністю культурно-історичного підходу для розгляду проблем розвитку образних систем національних культур, структурно-функціональним підходом, який необхідний для розгляду процесів домінування образів над текстами. В його рамках складається розуміння ролі і функцій графічного дизайну як частини візуальної культури в формуванні глобального інформаційного простору.

Результати та обговорення. Особливості будь-якої національної культури відображаються в традиціях. Такі традиції інтерпретуються як механізми спадковості, в основі яких лежать особливі культурні коди. Підсумком їх дії можна вважати появу культурних текстів, знакових систем, специфічних мов, які є власне характерними рисами певного суспільства. З іншого боку, традиції - це результат відтворення елементів минулого. Це підтверджується тим, що в культурі існують автентичні, а також винайдені, сучасні традиції. Такий поділ досить розпливчастий, оскільки вони мають загальний змістовний стрижень. Явище традиційності в цілому пов'язано з тим, що, по-перше, національні традиції існують для фіксації умовно прийнятих, що складаються за значний період часу правил, норм, стереотипів, моделей поведінки та ін. По-друге, поняття «традиційний» невіддільне від сукупності типових рис, які властиві будь-якій сфері діяльності конкретного суб'єкта. По-третє, розуміння традиційності може трактуватися як банальність, відсутність оригінальності в процесі тривалого застосування будь-яких рис.

Поняття «національні традиції» характеризується як явище, що синтезує стійкі і пластичні традиційні культурні форми (абстрактні і матеріальні), характерні риси та особливості яких створюються суспільством, соціальними групами протягом тривалого часу, передаються від покоління до покоління [1, 2].

На відміну від національних символів інтернаціональні коди існують як узагальнюючі елементи саме в структурі сучасної культури, в тому числі, і візуальної. За їх допомогою посилюється міжкультурна взаємодія, відбувається «вирівнювання» будь-яких локальних культур. Так, в результаті поширення феномена культурної одноманітності виникають одномірні інтернаціональні форми [3]. Це призводить до зменшення значущості традицій в культурі і збільшення швидкості потоку різної інформації, інтернаціоналізації суспільства.

Система міжнародних знаків не обмежується рамками національних культур. У сучасній культурі, особливо візуальній, створювані інтернаціональні приклади впроваджуються в знакові системи традиційних суспільств і існують як самостійні елементи.

Більшість авторів звертається до питання про інтернаціоналізацію існуючих в різних національних культурах образотворчих формах і текстів. Так, тенденція інтернаціоналізації культури має прогресивне значення, оскільки їй властивий вектор певного розвитку культур в контексті взаємодії етнічно традиційної культури і урбаністичної загальносвітової. Зазначимо, що інтернаціональне створюється не на порожньому місці, а на основі потужного досвіду узагальнення елементів, що лежать в основі як візуальних рішень, так і художніх творів різних національних спільнот. Цінності такого роду уніфікованих символів і знаків не обмежуються рамками конкретної національної своєрідності, оскільки актуальність подібних кодів може бути властива різним товариствам.

Функції інтернаціоналізації як процесу пов'язані з об'єднанням різних національних рис в єдиний контекст, їх узагальненням, що супроводжується

спрощенням їх трактування, зміною соціальних орієнтацій в рамках культури.

Можна констатувати, що важливими для дослідження терміна «інтернаціональний» є формування єдиного інтернаціонального простору сучасної культури в цілому і візуальної культури зокрема.

Так поняття «інтернаціональний» визначимо як явище глобалізації, структура якого вибудовується з штучно створених інформаційно насичених візуальних елементів і форм, наповнених уніфікованими рисами, які забезпечують взаємозв'язок різних традиційних культур.

Між загальними і особливими елементами культури може спостерігатися активна взаємодія, в рамках якої формуються нові образні компоненти, які володіють загальними й особливими рисами.

Модернізація образних систем в рамках національної свідомості пов'язана з візуальним відтворенням накопичених цінностей, за мотивами, як правило, їх вибіркового застосування, в результаті цитування, наприклад, в умовах постмодерну. Умовою актуалізації національної своєрідності в сучасній культурі може бути взаємодія традиційних кодів з сукупністю інтернаціональних знаків. В даному випадку процес уніфікації мобілізує розвиток традиційної культури, як її захисна реакція, яка пов'язана зі зростанням інтересу до національних рис. Внаслідок цього, основою сучасного суспільства можна вважати візуальне відтворення традицій в ході їх трансформаційних інновацій на основі міжнародних тенденцій.

Основні такі перетворення пов'язані з пошуком адекватних візуальних форм, розвитком культурної перспективи. Модифікації досліджуваних кодів проявляються в пристосуванні уніфікованих символів до нової ідеологічної та громадської значущості. Відродження традицій, перш за все, супроводжується трансформацією вже існуючих форм у відповідність з іронічною відстороненістю. В даному випадку комунікатор привласнює традиційним формам нове візуальне вираження з новим значенням [5]. Це пов'язано з відображенням в проєктованих нових графічних елементах не

тільки тенденцій сучасної культури, а й сторін суспільної свідомості постмодерну. Зазначені моменти часто виявляються в потребі реципієнта формувати ціннісні установки, керуючись, як правило, особистим досвідом, можливостями власного розуму, використовувати результати своїх досягнень, застосовуючи творчий підхід. Внаслідок цього, дані перетворення є результатом деконструкції традиційних суспільств. З одного боку, вони виражаються в візуальній трансформації їх знаків, з іншого - створенням на їх основі єдиного інформаційного простору.

Взаємодія компонентів знакових систем і елементів проявляється в адаптації їх внутрішніх структур. Взаємовплив кодів створює можливість поновлення образних систем будь-яких культур в процесі трансформації їх графічної символіки в умовах інформаційного суспільства.

Висновки. Сенс дизайну - за допомогою відповідних художніх образів, формувати підстави для шляхетної активності суспільства, піднімати культуру особистості, робити її повної самоповаги, гідності, відкривати перед нею шляхи вдосконалення себе й навколишнього соціального та природного середовищ.

Сучасність актуалізує переосмислення існуючого фундаментального досвіду та неотрадіцій. Пошук адекватного візуального вираження культурних текстів не є завершеним й багато чого в цьому процесі наразі пов'язано з деконструкцією структури традицій в аспекті глобалізаційної нівеляції образів.

Список літератури:

1. Аронов В. Р. Дизайн і мистецтво. Актуальні проблеми технічної естетики / В. Р. Аронов. Москва: Знання, 1984. 64 с.
2. Легенький Ю.Г. Дизайн: культурологія та естетика. – К.: КДУТД, 2000. 272 с.

3. Меднікова Г.С. Ціннісно-адаптаційний потенціал мистецтва постмодерну в аспекті некласичної естетики / Автореф. док. філософських наук: 09.00.08. К: КНУ, 2005. 36 с.
4. Желондиевская Л. А., Чуканова Е.С. Эмоции графики. Изобразительные и выразительные возможности графических техник. М.: Квадрига, 2006. 96 с.
5. Жердев Е.В. Метафорическая образность в дизайне. М.: МСХА, 2004. 227 с.

ПОЭТИКА И ЭСТЕТИКА ПИАНИЗМА

Калашник Мария Павловна,
доктор искусствоведения, профессор,
заведующий кафедры музыкально-инструментальной
подготовки учителя
Харьковский национальный педагогический университет
имени Г.С. Сковороды
г. Харьков, Украина

Генкин Антон Александрович,
кандидат искусствоведения,
преподаватель кафедры «Фортепиано»
Днепропетровская академия музыки им. М. Глинки
г. Днепр, Украина

Фортепианное исполнительство предстает относительно автономной, самозамкнутой системой, выступающей самодостаточной эстетической ценностью и обладающей собственной внутренней формой. Одновременно эта деятельность направлена на создание (воссоздание) музыкально-художественных образов, то есть текстов фортепианного исполнительского искусства, которое, в свою очередь, опредмечивается через посредство культуры (культурной традиции), в данном случае выступающей внешней

формой фортепианного исполнительства. «Центральным элементом» этой системы отношений служит пианизм, приобретающий в каждом из структурно-семантических срезов фортепианного исполнительства новое функциональное значение. В срезе культуры (культурной традиции) он запечатлевает исторически складывающийся духовно-практический опыт, проявляющийся в «языке» фортепианного исполнительства, вследствие чего наделяется функцией риторики; в срезе деятельности опредмечивает ее эстетико-игровой характер, следовательно, обладает эстетической функцией; в срезе искусства формирует конкретную музыкально-звуковую реальность, иначе говоря, носит функцию поэтики. Таким образом, пианизм аккумулирует риторику, эстетику и поэтику фортепианного исполнительства, выступает его материальным носителем, а также тезаурусом, запечатлевая возникающую в его лоне специфическую информацию, накапливает опыт общения с инструментом и конструирования музыкально-звуковой реальности.

Добавим к этому, что пианизм как поэтика и «язык» (риторика) входит в структуру композиторского нотного текста, выступая в роли комплекса выразительных средств во взаимодействии с общемузыкальными, среди которых едва ли не важнейшим с точки зрения пересечения композиторских и исполнительских интересов является фактура [1]. Следовательно, его можно рассматривать как один из каналов связи композитора и исполнителя, поскольку его «язык» входит в языковой строй конкретного музыкального произведения. Иначе говоря, пианизм выступает частью художественного мира композитора, запечатленного в данном опусе, и подлежит интерпретационному осмыслению как и любой другой его компонент. Тем самым пианизм обнаруживает свою двухвалентную сущность: с одной стороны, он опредмечивает фортепианное исполнительство в качестве его «именной» части, риторики, эстетики и поэтики, обеспечивая самодостаточность и системную целостность данной разновидности культуры, деятельности и искусства, с другой – входит в арсенал композиторских художественных, звуко-творческих средств, то есть приобщается к иной разновидности искусства, а именно,

композиции. При этом пианизм сохраняет известную автономность, диктуя автору свои условия в плане выбора тех или иных фактурных приемов и расположения фигур.

Посредническая роль пианизма в этом процессе обусловлена «оседанием» в него как в тезаурусе исполнительства, с одной стороны, новых технических находок и технологических приемов, возникающих в фортепианно-концертной и педагогической деятельности, что раскрепощает его, создавая предпосылки к композиторским новациям, с другой – композиторских фантазмов, стимулирующих пополнение пианистического опыта и пересмотра сложившихся игровых канонов. В наглядной форме функция пианизма – медиатора между фортепианным исполнительством и композицией – представлена в формуле «фортепианное исполнительство пианизм композиция».

Не менее важная функция пианизма раскрывается в пространстве субъекта фортепианного исполнительства. Выступая в качестве «языка общения» с публикой, он, с одной стороны, объективирует представление пианиста о художественном мире композиторского опуса, реализует исполнительскую концепцию музыканта, с другой – индексирует его индивидуально-творческий стиль, что позволяет говорить о таких авторских приемах в исполнении даже отдельных элементов, как «скользящее *legatissimo* Годовского и жемчужное *perlé* Бузони» [2, с. 48]. Таким образом, пианизм в структуре фортепианного исполнительства предстает полифункциональным явлением, главное назначение которого состоит в сохранении стабильности и автономности данной разновидности музыкального творчества.

По отношению к интерпретации пианизм выступает в качестве ее несущей основы, формы воплощения идеального художественно-звукового образа в конкретном деятельностном акте. Тем самым пианизм осмысливается посредством понятия поэтики. В самом пианизме также различаются смысл и структура, то есть эстетика и поэтика. Первое раскрывается в феномене «незаинтересованности», реализации потребности в эстетическом созерцании и

ігрової діяльності; друге – в комплексі складаних цієї діяльності. Оскільки фортепіанне виконання в модальності культури передбачає накоплення і систематизацію певного досвіду, інакше – нормотворчість, характеризується системою відповідних виразних засобів і технологій, а також правил складання фортепіанно-звукового тексту, воно має властивості риторики. Звідси видно, що всі виділені і атестовані з допомогою відповідних визначень поняття одночасно наділені певними смисловими рамками, перетинаються між собою в діалектичному взаємодії і підкоряються генералізуючому поняттю фортепіанного виконання.

Список літератури

1. Мизитова Р. В. Фортепіанна соната 10–20-х років XIX століття : к проблемі історичної типології раннього романтизму : дис. ... канд. мистецтвознавства : спец. 17.00.02 «Муз. мистецтво» / Мизитова Рената Володимирівна. – М., 1999. – 195 с.
2. Коган Г. М. Проблеми піанізму. Вип. 1 : зб. ст. / Г. М. Коган. – М. : Совет. композитор, 1968. – 452 с.

ПРОБЛЕМА «ГЕРОЯ» У ДИЗАЙНІ ІГРАШОК

Манчук Наталія Іванівна

аспірант

Харківської державної академії дизайну і мистецтв

Вступ./Introduction. Однією з проблем сучасної практики візуальних комунікацій є врахування багатоаспектного впливу сучасного науково-технічного прогресу. Розглянемо на прикладі дитячої іграшки деякі підходи,

котрі дозволяють, з одного, врахувати простір сучасного дитинства, на який суттєвий вплив має науково-технічний прогрес, а, з іншого – змінний характер самої іграшки як «матеріальної основи гри як виду діяльності дитини.

До того ж дитяча іграшка постає предметом дизайну. Отож, важливо розглянути проблему «героя» у цьому творі дизайну. Через іграшку здійснюється наслідування дитиною досвіду народу від покоління до покоління. Це спонукало нас зосередити увагу на історії та характеристиці походження іграшки. Намагаючись відтворити, в який спосіб відображається в дизайні сучасної іграшки образ «героя», ми обґрунтували, чому саме дитячі мультсеріали сьогодні не можна вважати універсальним шляхом урізноманітнення дитячої іграшки.

Ціль роботи./Aim. Висвітлити деякі результати аналітичної роботи, щодо впливовості середовища на дизайн дитячої іграшки.

Матеріали та методи./Materials and methods. Дитяча іграшка – супутник дитинства. Це важливий компонент ігрової діяльності, ще є провідною серед усіх видів діяльності, а, відтак найбільш важливою на розвиток дитини (А. Богущ, Н. Гавриш, К. Крутій, Т. Поніманська). Завдяки іграшці дії дитини стають щирими, реальними, творчими. Дизайнерське ж оформлення іграшки формує естетичний інтелект дитини.

Як відомо, центр будь-якій історії – персонаж. Герой, лиходій, страшний монстр або зворушлива дитина. Персонаж – це той актор, якого автор історії намістно створює, щоб він блискуче зіграв свою роль і забезпечив успіх усього твору (історії, казки чи мультфільма). Герой – головний персонаж, який відіграє активну роль у розвитку сюжету, наділений яскравим характером, виразними індивідуальними рисами, змальований багатогранно у вчинках, зв'язках із середовищем, з іншими персонажами. Якщо ж, взяти до уваги дизайн іграшок, здебільш копіюють головних героїв мультфільмов. Отож, деталізуємо саме дизайнерський вимір сюжетно-образної іграшки в контексті найбільш популярних дитячих мультфільмів та головних героїв, які врешті решт є системо-утворювальними певної іграшки.

«*Лунтик*» – маленький Лунтик хоч і народився на Місяці, а рідною домівкою вважає Землю. Ніхто не знає, як він на неї потрапив на земні простори, та й нема чого ворухити минуле. Головними героями цього мультфільма є Лунтик, коник Кузя, сонечко Міла і Пчеленок, баба Капа і дідусь Шер. Кожна з іграшок виконана з пластмаси, не має додаткових функцій. Отож, дитина може грати з нею в рольові ігри та насолоджуватися наближеним до образу героя дизайном.

«*Фіксікі*» – це маленькі «Домовята» для побутової техніки (завзяті чоловічки дуже люблять доглядати за електроприладами, час від часу чистять їх і тестують на функціональність, ремонтують апаратуру і постійно шукають нові деталі для чергової моделі побутового приладу). Головними героями цього мультфільма є Мудрий Фіксікі, Нулик, Сімка. Всі герої пофарбовані в яскраві кольори, намальовані за аналогами людських форм. М'яка іграшка являє є віддзеркаленням екранного персонажа з дитячого мультика "Фіксікі". Дитина зможе розігравати безліч тематичних сценок, які стануть набагато цікавіше завдяки наявності звукових і світлових ефектів. Дизайнерське рішення суттєво доповнює ресурси ігрового зачину, налаштовує на позитивну емоційну атмосферу, додає емоційної теплоти героям.

«*Маша і Ведмідь*» Це весела історія про завзяту дівчинку і її няньку-друга ведмедика. Маша дуже любить пустувати і їй ніколи не сидиться на одному місці. Коли вона приходить в гості до свого улюбленого друга, то всі лісові мешканці готові від сорому крізь землю провалиться. Незважаючи на те, що Маша – ходячий хаос, тварини все ж люблять дівчину. Отже, головними героями цього мультфільма є дівчинка Маша – активна, допитлива і добра, але часто-густо буває неслухняною. Ведмідь – добрий і позитивний. Слід зазначити наявність великого різноманіття іграшок із зазначеного сюжету. Наприклад, щирості почуттів сприяє музичний супровід ігрових дій. Можливо два варіанти:

- режим програвання пісеньок (натискаючи на кнопочку, дитина буде чути пісеньку);

- режим вільної гри (дитина може самостійно придумувати свої мелодії, довільно натискаючи на клавіші). Щодо дизайнерського аспекту, то слід зазначити, що іграшка виконана в яскравих кольорах, які привернуть увагу малюка та уможливають розвиток дитячої фантазії та позитивного мислення.

«Школа афтер Хай» мультиплікаційний серіал «Евер афтер Хай», сюжет якого розгортається в школі «Довго і Щасливо», де діти отримують досвід і знання діти знаменитих казкових героїв. Всі персонажі мультсеріалу своєрідні і можуть бути не схожі за характером на своїх батьків. У цьому мультфільмі можна зустріти нащадків і Червоної Шапочки, і Царівни Лебедя, і багатьох інших відомих героїв казок. Цікавим є такий аспект: ляльки мають непропорційні частини тіла, відверті наряди, що, безумовно, не є позитивним, оскільки створені не за законами норм. Натомість виробники вважають, що такі ляльки розвивають почуття стилю за рахунок непривабливості.

«Май Літл поні» Коники живуть в казковому світі, розташованому по іншу сторону від веселки. Цей світ називається Еквестрія. Світ дружби, краси, сміливості і чарівних пригод. Кожна поні тут має своїм дивовижним даром - може, (наприклад, розсіювати хмари). Головні герої – принцеси Селеста, Кадене і Місяць, а також юна Сутінкова Іскорка – їх старанна учениця, добра і смілива поні-єдиноріг. Є модниці – є сором'язливі і боязкі, активні і веселі – натомість кожна з них готова прийти на допомогу. Сенсори приладдя дозволяють «інтерактивної» поні відповідати на дотики відповідними звуками. Зауважимо на тому, що тіло милою поні «зшито» з ніжною і приємною тканини, голова іграшки виготовлена з м'якого якісного пластика. Особливою красою та унікальністю маленьку принцесу наділяють яскраві крила, що суттєво увиразнюють дизайнерські засоби [3., с.61].

Результати та обговорення./Results and discussion. Отож, з огляду на вищезазначене, витворюється можливість для певних узагальнень. В цьому відношенні привертають увагу висновки дослідників, як вивчали, що ж саме бачать і чого не бачать діти в ляльках Монстр Хай»; до того ж акцентується на описі характеристики даних ляльок, та наводиться аргументація того чому

дівчатка дошкільного віку вважають ляльок монстр Хай – красивими [4., С.34-43.].

По-друге, на основі теоретичного аналізу вже створено наукове трактування поняття «іграшки»: йдеться про засіб виховання, про спеціальний предмет гри, про специфічний ресурс розвитку особистості дитини. Іграшка містить в собі багато смислів (педагогічний, естетичний, етичний, економічний, культурний і соціальний), а типи іграшок, в які полюбляє грати дитина, слід розцінювати к показник її життєдіяльність в цілому.

По-третє, в результаті дослідження історії іграшки встановлено, що головними героями виступали лише різні предмети, тварини, фантастичні істоти, птахи, оскільки герої як праобрази іграшок були більш як «атрибут культури»(тотеми, образи духів предків, божества різних явищ, стихій та речовин). По-четверте, і вчені, і практики єдині у визнанні того, що функції дитячої іграшки тісно пов'язана із світоглядними критеріями, суспільними інтересами та із ступенем цивілізованості суспільства.

Таким чином, дбаючи про досконалість дитячої іграшки, варто розуміти цінність тог, що вона є своєрідним еталоном явищ соціальної дійсності, природного дозвілля, естетичної досконалості. До того ж дитяча іграшка має відповідати певним гігієнічним вимогам і відтворювати досконале дизайнерське рішення.

Висновки./Conclusions. На основі теоретичного аналізу було визначено поняття іграшки, вона являє собою спеціальний предмет гри, як засіб розвитку дошкільника. Іграшка містить в собі багато смислів, таких як – педагогічний, естетичний, етичний, економічний, культурний і соціальний. Типи іграшок, в які грає дитина впливає на її життєдіяльність в цілому.

Досліджуючи історію іграшки головними героями являлись різні предмети, тварини, різні фантастичні істоти, птахи адже у ті часи визначенні герої були більш як «атрибут культури»(тотеми, образи духів предків, божества різних явищ, стихій та речовин). Функції які відокремлювала дитяча іграшка

було тісно пов'язана із світоглядними критеріями, суспільними інтересами, комунікативними, виробничими та із ступенем цивілізованості суспільства.

На сьогоднішній день героями іграшок являються герої мультфільмах такі як: «Лунтик», «Фіксікі», «Маша і Ведмідь», «Школа афтер Хай», «Май Літл поні» розглядаючи головних героїв, можливо відзначити, що персонажі мають яскраве забарвлення, великі очі, довгі руки, частіше за все не можна порівняти з реальністю, безумовно, можна виправдати це тим, що всі герої вигадані і діти люблять неординарні сюжети.

Отож, з розвитком суспільства герої, дизайн іграшок, мінявся завдяки світоглядними критеріями та інтересами суспільства.

Список літератури

1. Абраменкова, В.В. Социальная психология детства – Учебное пособие. / В. В. Абраменкова — М.: ПЕР СЭ, 2008. С. 141 – 151.
2. Найден О. Українська народна іграшка. Історія. Семантика. Образна своєрідність. Функціональні особливості. – Київ., Вип. «Артек», 1999. С. 10-11.
3. Сизых А.Е. Роль игрушки в жизни современного дошкольника / Магистерская диссертация. – Красноярск, 2018.– 61 с.
4. Смирнова Е.О., Орлова И.А., Соколова М.В., Смирнова С.Ю. Что видят и чего не видят дети в куклах Монстр Хай // Е. О. Смирнова. Современное дошкольное образование. Теория и практика. 2016. – №2. - С.34–43.

КРИТЕРІЇ ЕВОЛЮЦІЇ СОПРАНОВИХ ПАРТІЙ У ОПЕРНІЙ ТВОРЧОСТІ НІМЕЦЬКИХ КОМПОЗИТОРІВ ПЕРІОДІВ КЛАСИЦИЗМУ ТА РОМАНТИЗМУ

Петрів Христина Іванівна,
Студентка,
Навчально-науковий інститут мистецтв

Вступ. Жанр опери посідає одне з найвагоміших місць у музичному мистецтві за силою впливу на духовне життя людини і суспільства в цілому. Опері XVIII-XIX ст. не втрачають актуальності і тримають лідерство затребуваності серед вибагливих смаків сучасних слухачів. Як приклад можуть служити постановка “Лоенгрін” Р. Вагнера на сцені Львівської національної опери, а також постановки опер німецьких композиторів на V Фестивалі мистецтв “Оksamитовий сезон” в Одеській опері 2019 р. “Лоенгрін” Р. Вагнера за участю солістів опери, хору і оркестру театру, а також “Орфей і Еврідіка” Х.В. Глюка - опера, що ознаменувала початок оперної реформи у XVIII ст., партію Орфея, яка у першій редакції була написана для сопрано, виконав італійський контртенор Раффаеле Пе.

Мета роботи. Досить доцільним є вивчення оперного мистецтва, на прикладі партій сопрано німецьких композиторів-реформаторів XVIII-XIX ст., тобто періодів класицизму та романтизму, щоб зрозуміти як за ці століття змінювалась і еволюціонувала німецька опера, які труднощі реформ їй прийшлося пройти та як вона вплинула на творчість композиторів Західної Європи.

Матеріали і методи. Німецьке оперне мистецтво вивчалось і вивчається вже протягом не одного століття і десятиліть у відомих працях українських, російських, німецьких та інших теоретиків, музикознавців, співаків, такі як Б. П. Гнидь “Історія вокального мистецтва”, Г. Кречмар “Історія опери” та багато інших, а також численні статті про німецьке вокальне мистецтво та оперу зокрема, рецензії та відгуки.

Результати і обговорення. Щодо класицизму то він у музиці не був схожий на той класицизм, який був літературі, живописі, театрі. Адже в музиці важко опиратися на античні традиції, тому що вони нам маловідомі, зміст ліричних творів часто пов’язаний із світом почуттів людини. Але одним з найвидатніших

композиторів епохи класицизму був німецький композитор Х. В. Глюк. Його оперна творчість в основному була пов'язана з італійською оперою-серія, та французькою ліричною оперою, в цих жанрах він і проявив себе як реформатор. Глюк також мріяв про створення німецької національної опери, проте цьому не судилось відбутись, через уже похилий вік та смерть композитора. Твори Х. В. Глюка написані на античні сюжети. Але він трактує їх зовсім інакше, ніж автори незліченних міфологічних опер. Він створює образи і характери, повні шляхетності, високих морально-етичних цінностей, прославляє героїв, які здатні до самопожертви заради загального блага. На прикладі партій сопрано у оперній творчості композитора можна виділити певні критерії їх еволюції:

- намагання подолати традиції опери-серія, протиставлення речитативу арії із її холодними прикрасами, музичний матеріал підпорядковується драматичному розвитку (арія Еввідіки з III дії "О жереб злощасний" з опери "Орфей і Еввідіка");
- речитатив стає більш декламаційний, використання музики як драматургічного засобу (розгорнутий речитатив Альцести з III дії "Тремчу, дайте сміливості мені, боги" з опери "Альцеста");
- обрамлення арії соліста солюючим інструментом (арія Клітемнестри з I дії "Люблю слухати я цей лесний привіт" із солюючим кларнетом, і арія Клітемнестри з II дії "Твій жорстокий батько дочку на смерть засуджує" із соло гобою з опери "Іфігенія в Авліді");
- скромні вокальні партії повністю залишаються без характерних для XVIII ст. вокальних прикрас, але ретельно продуманим оркестровим супроводом, всі окремі номери підпорядковуються одному драматичному розвитку (сцена Іфігенії з хором жриць "Молю, боги, захистіть нас, відверніть свій гнів від нас" з I дії в яку вливається швидка частина увертюри, з опери "Іфігенія в Тавриді").

Прямими спадкоємцями Х. В. Глюка в німецькій оперній музиці виступили Л. Бетховен і, особливо, Р. Вагнер, який продовжив реформаторські стремління композитора в нових історичних умовах.

Ідейний і художній напрям в європейській культурі, що виник наприкінці ст., це романтизм. Цей період прийшов услід за періодом класицизму у розвитку музичного мистецтва.

Музика періоду романтизму - це звернення до народної музичної історії народу. Характерними рисами музичного романтизму є звернення до народної творчості, національної культури, історичного минулого, коли ідеальний світ протиставляється повсякденності, конфлікт людини із зовнішнім світом, її самотності у своєму суспільстві. Переважають національні патріотичні і демократичні теми, а також любов до природи.

Центральна фігура німецької опери другої половини XIX століття — Р. Вагнер (1813-1883), композитор величезної творчої сили, один з найбільших реформаторів оперного мистецтва.

Вагнер почав свій шлях під впливом романтизму, духом якого пройняті його опери “Рієнці” (1840) і “Летючий голландець” (1841). Ці твори свідчать про тяжіння композитора до широкого симфонічного розвитку, що проходить ніби червоною ниткою через всю оперу. У “Тангойзері” (1845) і “Лоенгрині” (1848) Р. Вагнер виступив у всеозброєнні своїх творчих принципів. Р. Вагнер ішов слідами Х. В. Глюка, намагаючись досягти повної єдності музики і драми. Він здійснював це на практиці, адже писав сам слова і музику своїх творів. Композитор вважав за необхідне зберігати безперервність і цілісність музичного розвитку, тому відмовився від традиційного поділу опери на окремі номери намагаючись досягти принципу так званої нескінченної мелодії. В основі його музичної драматургії - система лейтмотивів, тобто мелодійних фраз, які мають символічне значення, і пов’язані з будь-ким із дійових осіб, а іноді навіть з абстрактними ідеями і уявленнями. На світогляд Вагнера найбільш значний вплив справила філософія і естетика А. Шопенгауера. [5] Вони докорінно змінили естетичні погляди композитора у сфері музичного мистецтва. З другорядних ролей музика перемістилася на головну роль. Відображення музикою речей у собі, як таємничого, споконвічного начала дало змогу Р., Вагнеру відокремити музичне мистецтво від інших видів мистецтв і зробити її

рівною з уявним світом. Як ствержував сам композитор : “Музика і є дійсною, художньо-ідеальною побудовою світу” [1, с. 251].

На основі вагнерівських реформ можемо прослідкувати головні критерії еволюції сопранових партій у найвідоміших операх композитора:

- Р. Вагнер розробляє специфічні риси свого музичного стилю. Він вважав, що не може бути різниці між “декламаційними” і “наспівними” фразами. Така вільна музична мова вимагає переосмислення шаблонів оперної мелодики нехарактерної для музичної драми. Також зростає роль оркестру, який мотивує розвиток почуттів і ситуацій, з’являються нові принципи творення форми, яка не скована умовними схемами, композитор у своїх операх створює багато монологічних та діалогічних сцен, на вільних, динамічних принципах розвитку (розповідь-монолог про віщий сон Ельзи з I дії з опери “ Лоенгрін”);

Вагнер добивався також свободи у побудові сцен-діалогів повністю насичених драматизмом (сцена Сенти і Голландця з II дії з опери “Летючий Голландець”, діалог Венери і Тангейзера з опери “Тангейзер”, також багато інших таких діалогів, якими пронизані опери Р. Вагнера, як Лоенгрін і Ельзи з опери “Лоенгрін”, Трістана та Ізольди з опери “Трістан та Ізольда”, Зігфріда та Брунгільди із тетралогії “Кільце Нібелунгів”);

- всі опери зрілого періоду Р. Вагнера мають щонайменше від 10 до 20 лейтмотивів, які наділені конкретною програмністю, адже лейтмотив Вагнера це не просто яскрава музична тема, а важливий засіб, який викликає у слухача потрібні асоціації, коли герої мовчать або розповідають про щось інше. (лейтмотив кохання Зігфріда і Брунгільди, лейтмотив долі у діалозі Брунгільди Зігмунда, лейтмотив валькірій, лейтмотив дочок Рейну, і плач дочок Рейну, партію Фріки характеризує лейтмотив чарівність, лейтмотив переслідування богині Фреї, - тетралогія “Кільце Нібелунгів”; лейтмотиви погляд, чарівна шкатулка, смерть, нетерпіння Ізольди, жорстокість дня, світ кохання та інші яскраво характеризують не тільки партію Ізольди, але і любовні діалоги із Трістаном - опера “Трістан та Ізольда”).

У руслі вагнерівських ідей складали свої опери Зігфрід Вагнер (1869-

1930), син Р. Вагнера, і Макс фон Шилінг (1868-1933). Е. Гумпердінк (1854-1921) у деякій мірі відійшов від вагнерівської музичної драми в своїй відомій пісенній опері “Гензель і Гретель” . Послідовником Р. Вагнера залишився “неоромантик” Ганс Пфіцнер (1869-1949), автор таких опер як “Палестріна”, “Бідний Генріх” та інші. Проте його сучасники досить неоднозначно висловлювались про творчість композитора: “В цьому повному розумінні ідеалу драми, у суворому втіленні музичної думки, без жодних поступань чому б не було, без жодного відхилення вбік — ось у чому вагнерівська реформа, ось у чому невід’ємне право його на велике ім’я поряд із Глюком, поряд з найвеличнішими світилами мистецтва” [6, с. 437].

“Неприваблива, немелодична декламація вокальних партій, до того ж вічна “фальшива каденція” виснажливої “нескінченної мелодії” оркестру — такий музичний стиль “Золота Рейну”, суворо здійснений у “Трістані”. Послідовність з якою Вагнер суворо дотримувався цього антимузичного методу, збуджує почуття жаху. Ніякої симетричної форми, ніякої самостійно мелодійної і ритмічно розчленованої теми, ніякого ансамблю”[2, с. 310].

Висновки. Отже, підсумовуючи вище сказане, ми розуміємо що реформаторські ідеї, які втілились у операх таких німецьких композиторів, як Х. В. Глюк та Р. Вагнер повністю змінили розуміння та сприйняття оперної музики у Західній Європі.

Якщо перший брав за основу античні сюжети, відмовився від надмірних вокальних прикрас на користь драматичного розвитку, оскільки вважав, що музика повинна підпорядковуватись драмі, речитатив став більш декламаційним, почала поступово стиратися межа між ним та арією, - тоді як другий не виходив за рамки міфологічних сюжетів, велику роль надавав оркестру, вважав, що поезія повинна підпорядковуватись музиці, адже саме через музику можна виразити всю глибину почуттів героїв, музична мова речитативна, дуже ускладнена, їй не властива наспівність чи аріозність, вона не надає вокалісту можливості похизуватися своєю технікою чи індивідуальністю, натомість цілком підпорядковується оркестровій партії.

Список літератури

1. Вагнер Р. Обращение к друзьям // Письма. Дневники. Обращение к друзьям. Т. IV . — М.: Издательство “Грядущий день”, 1911. — С. 251.
2. Ганслик П. Сучасна опера / Ганслик П. — Берлін, 1885. — С.310.
3. Гнидь Б. Історія вокального мистецтва : підручник / Богдан Гнидь. — Київ : НМАУ, 1997. — 320 с.
4. Кречмар Г. История оперы / Герман Кречмар ; пер. П. В. Грачев; под ред. Б. В. Асафьева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 346 с.
5. Макаренко Г. Музыка і філософія: Шопенгауер, Вагнер, Ніцше / Г. Макаренко. — К. : Факт, 2004. — 152 с.
6. Серов А. М. Избранные *статьи* / А. Н. Серов / общ. ред., вступ. ст. и прим. Г. Н. Хубов. — М. : Музгиз 1950. - Т. 1 1950. — 627 с.
7. Шедеври світового оперного мистецтва. — К. : Мистецтво, 1993. — 512 с.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

РОЛЬ Л. КУЧМИ В БОРОТБЫ З СЕПАРАТИЗМОМ В АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ КРИМ

Вітряк Максим Миколайович

аспірант кафедри історії та етнографії України
Одеський національний політехнічний університет
Одеса, Україна

Останнім часом у середовищі спеціалістів поновилася увага до тих заходів у сфері національної безпеки, які проводили попередні уряди України. Щоб краще зрозуміти політику протидії гібридним загрозам з боку Російської Федерації, яку здійснював Леонід Данилович Кучма, автор вирішив зробити короткий аналіз генезису сепаратизму в Криму. За влучним висловом видатного теоретика геополітики і радника американських президентів З. Бжезинського, поява на геополітичній арені Європи та світу незалежної України стала однією із найважливіших подій у історії ХХ ст. Керівництво офіційної правонаступниці СРСР – Російської Федерації, не дивлячись на високу нестабільність всередині країни, прагнуло будь-яким способом зберегти вплив на колишні союзні республіки, в першу чергу, російський політикум прагнув зберегти свій контроль над Україною. Бо, як влучно зазначив держрадник Росії з правових питань Сергій Шахрай: «...питання про СНД, Крим, і Чорноморський флот є плацдармом для політичної боротьби, насамперед всередині Росії» [4, с. 36].

Тому питання приналежності Криму та Чорноморського флоту виявилось зручним інструментом для внутрішньополітичних спекуляцій всередині РФ. Існування великої кількості корінних росіян (станом на 1989 рік кількість етнічних росіян у Криму сягала 67,5 %) створювало сприятливе підґрунтя для ведення проросійської пропаганди. Як відомо, так званий «Парад суверенітетів», яким завершився розпад СРСР, спровокував низку так

званих «локальних війн» на території колишнього кордонів СРСР, які оминули тільки Україна та Білорусь. Свого часу голова ВР УРСР Леонід Кравчук, виступаючи в парламенті, заявив: «Я голосував за суверенну Україну, тому проголосую за суверенний Крим. Ми знаємо, що сталося в тих республіках, де парламент не слухав людей» [8, с. 65]. Одним із перших документів, які містять у собі пропозиції щодо стратегії у «питанні Криму», є лист голови комітету зовнішніх зв'язків В. Лукіна до спікера ВР РФ Р. Хасбулатова, де він рекомендує використати як перевагу процес розподілу Чорноморського флоту у вирішенні питання «кому належить Крим» [5, с. 196]. За його словами, визнання недійсним акту передачі Криму змусить українську владу обирати між тим: *чи погодитись на умови Росії щодо Чорноморського флоту, або ж піти з Росією на конфронтацію*. 23 січня 1992 року Верховна Рада РФ доручила МЗС, а також спеціальній парламентській комісії розглянути законність факту передачі Криму УРСР. В пояснювальній записці того ж В. Лукіна до спікера парламенту повідомлялося, що сенс такого кроку в тому, щоб продемонструвати Україні залізний кулак, зробити її більш поступливою в «питанні флоту», змусити поважати Росію як сильну державу. Депутати, які підтримували президента Б. Єльцина в російському парламенті, у момент створення комісії запропонували ухвалити заяву, яка б підтвердила дотримання принципу непорушності кордонів держав СНД. Через це проблема російсько-української конкуренції перетворилася на проблему етнонаціонального простору незалежної України. Не слід забувати те, що після розвалу СРСР новопосталі держави зіткнулися із проблемою «кризи ідентичності і легітимності» [4, с. 214]., через що в Криму відбулася радикалізація проросійського руху. Російський уряд тоді активно підтримував наступні проросійські громадські об'єднання та партії: Російську общину Криму, Народний фронт «Севастополь–Крим–Росія», Національний фронт «Севастополь–Крим–Росія». Ці політичні сили виступали із такими гаслами: «Не віддамо Крим татарам і українцям!», «Крим завжди був російським», «Рухівці – фашисти і націоналісти!», «Повернути Крим Росії» [2, с. 56].

У главі «Кримський вузол» своєї монографії «Україна-не Росія» Леонід Кучма наголошував, що передача Кримського півострова до складу УССР була викликана перш за все економічною необхідністю: «Все, що потрібно було Криму для життєдіяльності, надходило з України. Без дніпровської води і донбаського вугілля він і сьогодні не міг би існувати. Була зроблена спроба заселити степовий Крим в організованому порядку. Існувало спеціальне відомство щодо набору робочої сили і переселенню... не народів, звичайно, примусовим переселенням народів займалися інші відомства, а це — мало справу з добровольцями, їх за *державний* рахунок доставляли туди, де в них була потреба — у Донбас, Сибір, у північні райони, допомагали з житлом, давали кошти на влаштування — приблизно так, як була поставлена діяльність переселенського відомства за Столипіна, тільки з поправкою на радянські реалії» [6, с. 246].

Другий президент нагадує, що наприкінці сорокових — початку п'ятдесятих років фактично відбувалося повторне заселення Криму, і цей процес був вкрай важким: «Пам'ятаю, кілька родин поїхали до Криму і з мого села, писали, як там важко — навколо голий степ, не вистачає води, водопостачання було однією з тих головних соціально-господарських проблем, на вирішенні якого наполягала *місцева кримська влада*, коли клопоталася перед Москвою і Києвом про перепідпорядкування Криму Україні» [6, с. 248].

Кучма писав, що він ніяк не міг зрозуміти, звідки взявся цей міф про «п'яного Хрущова», доки йому на очі 1999 року не потрапила стаття з газети «Московские новости», прочитавши яку, він «як то кажуть, присвиснув» [6, с. 248].

Кучма нагадує, що саме в цей час Росія вела першу чеченську кампанію, яка йшла вкрай невдало для російської армії. І вже тоді люди різних поглядів поставили питання: що було б, якби війна в Чечні виявилася б для Росії «маленькою переможною війною», тобто, завершилася до березня 1995 року? Кучма впевнений, що тоді конфлікт між Україною та Росією тоді був би виключений. На підтвердження цих слів Кучма цитує відомого російського

письменника О. Солженіцина, який на його думку блискуче висловився з цього приводу: «Сколько русские с негодованием и ужасом пережили эту безвольную, никак не оспоренную, ни опротестованную, по дряблости нашей тогдашней дипломатии, в 24 часа отдачу Крыма — и предательство его при каждом потом крымском конфликте!» [6, с. 277].

Закінчує автор цей розділ монографії словами, які стали пророчими: «Ті ж, хто не на боці України, внутрішньо чужі їй люди, перестануть сприйматися як щось значне, що має вагу і вплив. А хтось із них, мабуть, змінить своє ставлення, ця дорога нікому не закрита, безнадійних людей немає. Але поки що я бачу в них щось на зразок білих кров'яних тілець, за наявності яких судять про кризи в організмі. Потім хвороба відступає, і білі кров'яні тілця кудись щезають. І ніхто не сумує після їх зникнення» [6, с. 279].

Центральній владі вчасно вдалося купіювати сепаратистський рух, але це виявилось частковим рішенням. Кожна країна має вирішувати їх на основі власних політичних та соціокультурних традицій, відповідно до рівня розвитку демократії, застосовуючи різні механізми попередження цього феномену.

Література:

1. Алексеев Ю. Н. Украина и европейский глобализм (1989–2009): монография / Ю. Н. Алексеев ; Киев. славист. ун-т. – К. : КСУ, 2010. – 415 с.
2. Віднянський С. В. Зовнішня політика України в умовах глобалізації. 1991-2003: Анотована історична хроніка міжнародних відносин / С. Віднянський, І. Мельникова, А. Мартинов, О. Горенко, Д. Никифорук. - НАН К.: КСУ, 2010. – 415 с.
3. Гайдуков Л. Ф. Міжнародні відносини та зовнішня політика (1980–2000 рр.) / Л. Ф. Гайдуков. Підручник.-- К.: Либідь, 2001.-- 622 с.
4. Гальчинський А. С. Україна – на перехресті геополітичних інтересів/ А.С. Гальчинський.-К.: Знання України, 2002. --180 с.
5. Ковальова О. О. Стратегії євроінтеграції: як реалізувати європейський вибір України / О. О Ковальова: Монографія.-- К.: Ін-т держави і права ім. В. М.

- Корецького НАН України, 2003. --340 с.
6. Кучма Л.Д. Україна-не Росія /Л.Д. Кучма. – Х.: Фолио, 2004. — 416 с.
7. Ромащенко В. Основные направления внешней политики Л. Кучмы (1994-2004) / В. Ромащенко // Вестник московского университета. Серия 8. История. – №3. – 2012. – С. 64-75.

КРАЄЗНАВЧІ ЕЛЕКТРОННІ БІБЛІОТЕКИ ПІВДНЯ УКРАЇНИ ЯК ВІРТУАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ПРОСТІР З ВИВЧЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ІСТОРІЇ

Забіянов Євген Володимирович,
аспірант
Київський національний
університет культури і мистецтв
м. Київ, Україна

Вступ. Продуктом взаємодії впливу діджіталізації на розвиток бібліотечної краєзнавчої діяльності стає створення краєзнавчих електронних бібліотек. Але взаємодія будь-якого інформаційного ресурсу з її аудиторією – це головне завдання при його формуванні. Тому особливо актуальним стає формування електронного краєзнавчого веб-контенту, що має виражати інтереси та особливості аудиторії краєзнавчих електронних бібліотек, сприяти формуванню і розвитку інформаційних краєзнавчих потреб. Відтак, доступність до унікальної та затребуваної інформації вважається найбільш дієвим способом розширення специфічної та залучення нової, більш широкої аудиторії. У зв'язку з чим краєзнавчі електронні бібліотеки ставлять перед собою перспективну задачу максимального розкриття для більшого числа користувачів значення свого рідного краю, його особливостей і розвитку. За цих обставин, така діяльність краєзнавчих електронних бібліотек сприяє

нарощуванню інтелектуального потенціалу рідного краю, збереженню культурної спадщини регіону і, звичайно ж, забезпечує право кожної людини на вільний доступ до інформації.

Мета роботи полягає у з'ясуванні сучасного стану та аналізу особливостей краєзнавчого веб-контенту в краєзнавчих електронних бібліотеках Півдня України.

Матеріали та методи. Під час написання роботи використовувалися теоретичні методи, а саме аналіз, синтез та порівняння електронних бібліотек краєзнавчої тематики.

Результати та обговорення. Під час досліджень пошук тої чи іншої краєзнавчої інформації веде до краєзнавчих електронних бібліотек не тільки свого регіону, а й інших міст та областей.

Отримати краєзнавчу інформацію пов'язану з південними регіонами країни допомагають краєзнавчі електронні бібліотеки наукових бібліотек, університетів та громадських організацій Півдня України. Деякі з цих веб-ресурсів є достатньо динамічними, адже інформація на сайтах постійно змінюється та поповнюється.

Електрону цифрову бібліотеку «Краєзнавство» (<http://library.kr.ua/kray/>) веде відділ краєзнавства Кропивницької обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Д. І. Чижевського. Вона представляє рідкісні книги та статистичні джерела Херсонської губернії та Єлісаветградського повіту, багато творів з історії Кіровоградської області, її міст і сіл, а також творчість видатних земляків та присвячені їм біографічні нариси.

Краєзнавча електронна бібліотека Дніпропетровської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Первоучителів слов'янських Кирила і Мефодія (<https://www.libr.dp.ua/?do=fullkr>) – це окремий розділ сайту бібліотеки, де зібрані оцифровані книги та видання минулих століть з краєзнавчого фонду бібліотеки, а саме пам'ятні книжки, огляди, звіти, протоколи та постанови Катеринославської губернії, її земств та інші, що присвячені етнографії, краєзнавству, історії, природі, науці, культурі та

релігійному життю населених місць сучасної Дніпропетровщини та Півдня України.

Міні-проект «Краєзнавча бібліотека» (<https://krai.lib.kherson.ua/texts-books.htm>) віртуального проекту «Краєзнавство Таврії» Херсонської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Олеся Гончара дає можливість познайомитися лише з повнотекстовими виданнями херсонських авторів та їх біографічними довідками.

«Електронна бібліотека» Миколаївської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. О. Гмирьова (<http://www.reglibrary.mk.ua/index.php/elektronna-biblioteka-mistsevikh-vidan/elektronna-biblioteka-mistsevikh-vidan-v-flippingbook>) містить повні тексти місцевих видань другої половини ХІХ – початку ХХ ст. та сучасні видання місцевих авторів, а також авторів з інших регіонів, присвячені історії м. Миколаєва та області.

Електронна бібліотека рідкісних видань Одеського національного університету імені І. І. Мечникова (<http://rarebook.onu.edu.ua:8081/>) – постійно оновлювана електронна бібліотека, що пропонує цифрові копії європейських і вітчизняних стародруків, періодики, бібліографічних та унікальних видань ХІХ – ХХ ст. з історії Одеси і Північного Причорномор'я.

З метою донести інтернет-користувачам багату історію Одеського регіону створена краєзнавча електронна бібліотека громадської організації «Краєвед» (<http://kraeved.od.ua/>). Вона включає в себе матеріали зібрані у вільному доступі, надані безпосередньо авторами матеріалу, а також відскановані або написані самими учасниками ГО. Особлива увага приділяється діджиталізації книг та матеріалів з історії сільських населених пунктів. Різноманіття краєзнавчої інформації доповнюють картографічні матеріали, що мають значну історико-джерелознавчу цінність.

Висновки. У глобальному інформаційному просторі краєзнавчі електронні бібліотеки стають одними з важливих інформаційних систем, що здійснюють накопичення і систематизацію ресурсів та інформаційне

обслуговування користувачів шляхом організації доступу до історико-краєзнавчих першоджерел.

Аналіз краєзнавчих електронних бібліотек показав, що наукові бібліотеки, університети та громадські організації почали активну діяльність по створенню унікального краєзнавчого веб-контенту. Але переклад наявної літератури в електронну форму не вирішує всіх задач. Тому багато зусиль приділяється удосконаленню створення зручних умов для роботи користувачів. Виходячи з цього кожна краєзнавча електронна бібліотека досвідченим шляхом виробляє методику і вибудовує технологію свого веб-юзабіліті.

Сьогоднішній стан розвитку мережевих систем і технологій зумовлює необхідність створення краєзнавчих електронних бібліотек. Але це – досить складний процес, що вимагає багато сил, знань, умінь, навичок, а також матеріальних витрат. Установи та організації, що пропагують цей напрям в Інтернет, створюють унікальні інформаційні ресурси, що мають не тільки регіональну цінність, а й національну. У процесі створення таких ресурсів, як краєзнавчі електронні бібліотеки, відбувається збереження електронної інформації як культурної спадщини, іншими словами, збереження цифрової спадщини.

Список літератури:

1. Буданцева Н. В. Актуальность создания электронных краеведческих ресурсов библиотек / Н. В. Буданцева // Молодой ученый. – 2009. – №7. – С. 281-283.
2. Земсков А. И. Электронные библиотеки / А. И. Земсков, Я. И. Шрайберг. – М: Либерия, 2003. – 352 с.
3. Краєзнавча робота в бібліотеках України: інформаційний бюлетень. Випуск 29 / Національна історична бібліотека України; уклад. В. П. Кисельова, І. В. Чеховська; ред. О. В. Михайлова; Відп. за вип. А. В. Скорохватава. – К., 2018. – 155 с.

4. Михайлова О. Краєзнавчі веб-ресурси регіональних бібліотек на сайті Національної історичної бібліотеки України / О. Михайлова, І. Чеховська // Бібліотечний вісник. – 2013. – № 6. – С. 16-21.
5. Онищенко С. Краєзнавчі ресурси на сайтах обласних бібліотек / С. Онищенко // Бібліотечна планета. – 2009. – № 2. – С. 18-22.
6. Трачук Л. Ф. Формирование электронных библиотек и коллекций документов на сайтах областных универсальных научных библиотек Украины / Л. Ф. Трачук // Библиотековедение. – 2016. – Т. 1. № 1. – С.79-84.
7. Шрайберг Я. Л. Библиотеки, электронная информация и меняющееся общество в информационном веке / Я. Л. Шрайберг // Научные и технические библиотеки. – 2007. – №1. – С.25-56

СТАЛІНСЬКІ РЕПРЕСІЇ: ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ В КРИВОМУ РОЗІ

Печеніна Наталя Анатоліївна,
к.і.н., доцент
Криворізький державний педагогічний університет
м. Кривий Ріг, Україна

Вступ./Introduction. Відновлена 1991 р. державна незалежність України ініціювала трансформацію свідомості політичної та інтелектуальної еліти, широких верств населення, висунула на порядок денний проблему пошуку ідентичності та самоідентифікації. В нових умовах національна історична наука мала довести свою самостійність і спроможність здійснювати серйозні наукові розробки. Однією з соціально значущих проблем стає дослідження політичних репресій тоталітарної доби. Роки «великого перелому», «революції зверху», яку здійснило сталінське керівництво, були одним з

найдраматичніших періодів у житті українського народу. Глибокі деформації в усіх сферах життя суспільства, що відбулися в той час, ми відчуваємо й сьогодні.

Мета./Aim. Мета нашої розвідки – на прикладі долі окремої людини дослідити практику застосування сталінських репресій в м.Кривий Ріг.

Результати та обговорення./Results and discussion. Проблема «злочинів сталінізму», «політичних репресій» стала предметом відкритого обговорення наприкінці 1980-х років, коли вона стала тією козирною картою, яка активно використовувалася у політичній боротьбі за симпатії суспільства. Логічним завершенням цієї боротьби стало прийняття Верховною Радою України 17 квітня 1991 р. Закону «Про реабілітацію жертв політичних репресій на Україні». За ним реабілітація мала охоплювати увесь період після 1917 р. до моменту набуття чинності цим Законом.

У 1992 р. з'явилася постанова №530 Кабінету Міністрів України «Про підготовку і випуск серії книг «Реабілітовані історією», розпочалася робота Головної та обласних редколегій «Реабілітовані історією». Програма об'єднала сотні істориків, архівістів, бібліотекарів, журналістів, краєзнавців, які вважали своїм громадянським обов'язком відновити пам'ять сотень тисяч загиблих громадян України, повернути родинам добре ім'я батьків, дідів та прадідів.

Масові репресії 1930-х років охопили, по суті, все населення країни, всі без винятку соціальні прошарки.

Сумну хроніку репресій у Криворізькому педагогічному інституті почала видатна (і не тільки за масштабами периферійного міста) людина - професор Степан Юхимович Гаєвський. Він випускник історико-філологічного факультету Київського університету, учень В. Перетца, професорський стипендіат Київського університету. За його плечима робота в таких потужних наукових установах, як ВУАН - Комісія давнього українського письменства; Комісія старої історії України, науково-дослідна кафедра історії України [1, с.34].

В 1920 році С. Ю. Гаєвського обрано професором Українського Державного Університету у Кам'янці-Подільському. В 20-ті роки через

патріотично-налаштовані погляди він зазнавав масових переслідувань з боку радянської влади та неодноразово був заарештований [2, с.9]. Через таку складну ситуацію Степан Юхимович мусив змінювати своє місцезнаходження, але від заслання до Середньої Азії уникнути не вдалося [3].

Після багатьох років клопіткої та важкої праці стає засновником та першим секретарем Київського будинку вчених у 1927 році (перебував на посаді до 1928 р.).

Продовжуючи блукати Україною, Гаєвський Степан Юхимович опиняється в Кривому Розі. Починаючи з вересня 1930 року влаштовується в Криворізький педагогічний інститут (на той час - Криворізький інститут професійної освіти (КПО) на посаду професора та викладає літературознавство. С.Ю.Гаєвським був єдиним на той час членом-кореспондентом Української Академії Наук, що працював у Кривому Розі. Професор Гаєвський у своїх лекціях та виступах неодноразово критично висловлювався щодо культурної політики уряду, що закликала вичістити з літератури все буржуазне та націоналістичне та побудувати зовсім нову пролетарську культури, активно долучаючи у цій справі і робітників і селян. Після чергового такого виступу, а саме на мітингу у Кривому Розі з нагоди річниці Жовтневої революції (листопад 1932 р.), з критикою на адресу Сталіна і компартії в галузі освіти і культури був звільнений з роботи.

Вже 1 січня 1933 р. у справі причетності до «Української військової організації», в числі інших представників криворізької інтелегенції, було притягнуто до суду і професора КПО С.Ю.Гаєвського. Вирок - 6 років концтаборів [4, с.283].

Всі, хто намагався підтримати та захистити С.Ю.Гаєвського, в тому числі зі співробітників КПО, також були покарані. Зокрема, був звільнений з роботи керівник навчального закладу, голова партбюро інституту та ін.. Окрім цього всі, хто поділяв і висловлював подібні до науковця думки, підпадали під клеймування «гаєвщина».

У віці 66 років Степан Юхимович обраний єпископом Української автокефальної православної церкви і хіротонізований на єпископа Лубенського з ім'ям Сильвестр. Внаслідок воєнних подій, як і інші ієрархи, мусив покинути рідні землі, через Польщу потрапив до Магбургу на Драві, а в червні 1949 р. Владика Сильвестр прибув до Австралії, мав деякий час свою незалежну парафію св. Афанасія Лубенського, а з 1953 р. його обрано Правлячим Єпископом. В 1962 р., з огляду на свій вік (88 р.), Владика Сильвестр подав заяву про перехід в стан спочинку. Упокоївся архієпископ Сильвестр у 1975 р., не доживши менше року до свого 100-літнього ювілею, і був похований на своїй новій Батьківщині [5].

За своє життя Гаєвський Степан Юхимович зав'язав багато корисних знайомств. Так, у 1915 році перебуваючи у Львові, він познайомився з талановитим українським письменником - Іваном Франком, який став головним героєм у двох його працях- «Франків "Мойсей": розвідка і текст поеми» та «Іван Франко: Основні ознаки творчості». А свої враження про зустріч та розмову з письменником виклав у власних спогадах. У період війни листувався з видатним українським церковним, державним та культурним діячем - Іваном Огієнко (митрополит Іларіон). Степан Юхимович був у першу чергу науковцем, і головні його заслуги для української спільноти лежать саме у цій діяльності. Він видав понад 60 наукових праць, присвячених в першу чергу пам'яткам української культури.

Висновки./Conclusions. Отже, вивчення практики застосування сталінських репресій та їх регіональний аспект залишається актуальним питанням та представляє інтерес для історії нашого краю та історії України в цілому.

Список літератури

1. Історична пам'ять Дніпропетровщини : події, факти, імена. Т.5. Криворіжжя у тенетах політичних репресій. – Дніпро: Моноліт, 2017. – С.34.
2. Волинські письменники в діаспорі. Ч. 2 [Електронний ресурс] : рекомендац. бібліогр. покажч. / Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, Бібліотека ; уклад.

Л. Дейнека. - Луцьк, 2015. - 291 назва. - (Літературна Волинь ; вип. 6).- Режим доступу : <http://194.44.187.2/ejournal/1/Wolyhski.pdf>

3. Юркова О. В. «Був у першу чергу науковцем...» : нотатки до життєпису Степана Юхимовича Гаєвського [Електронний ресурс] // На службі Клію. - Київ, 2000. - С. 393 - 417. - Режим доступу: https://www.uknol.info/uk/Records/Buv_u_pershu_chergu_naukovcem_no.html

4. Мельник О.О. Історична енциклопедія Криворіжжя / Олександр Мельник, Сергій Балабанов. Кривий Ріг: СТПРЕС, 2009. - С.283.

5. Юркова О. В. «Був у першу чергу науковцем...» : нотатки до життєпису Степана Юхимовича Гаєвського [Електронний ресурс] // На службі Клію. - Київ, 2000. - С. 393 - 417. - Режим доступу: https://www.uknol.info/uk/Records/Buv_u_pershu_chergu_naukovcem_no.html

ІСТОРІОГРАФІЯ ПРОБЛЕМ ЕТНОСОЦІАЛЬНИХ ЗМІН НАСЕЛЕННЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ 60-80-Х РР. ХХ СТ.

Полякова Лариса Іванівна,

к.і.н., доцент

Шулікова Зоя Михайлівна

Магістрантка

Мелітопольський державний педагогічний університет

Імені Богдана Хмельницького

м. Мелітополь, Україна

Аналіз літератури, присвяченої етносоціальним процесам на Півдні України 60-80-х рр. ХХ ст. дозволяє виділити 3 основних етапи розвитку їх історіографії. Перший охоплює час від початку досліджуваного періоду до середини 80-х рр., другий – з середини 80-х рр. до здобуття Україною незалежності, третій – з 1991 р. і до сьогоднішніх днів.

Слід звернути увагу ще на одну суттєву рису історіографії. До середини 80-х років, як справедливо вказують деякі автори [2, с. 259], етнічні та соціальні процеси, що проходили в суспільстві та фактично складали основу його життєдіяльності, розглядались відокремлено, без узагальнення історичних взаємозв'язків між ними, хоча умови існування суспільства постійно вказували на тісну залежність етносу і соціуму.

Серед етнографічних праць даного періоду помітно виділяється глибиною постановки проблем та прагненням до осмислення регіональних особливостей досліджуваних процесів робота В.І. Наулка [11]. В ній вміщено характеристики ключових тенденцій розвитку основних етносів, що заселяли територію України.

В 60-80-і рр. разом з українськими, дослідженням питань, пов'язаних з етносоціальними змінами південного регіону України займались російські дослідники. Серед найвідоміших дослідників слід відзначити В.І. Касьяненко [6], Р.І. Косолапова [7] С.Л. Сенявського [15] та інших.

Поряд з істориками, вивченням проблем етнічних та соціальних змін жителів України займались соціологи (В.І. Староверов , М.І. Лавринович) [10;16], демографи (А.У. Хомра, С.І. Пирожков), економісти (І.І. Лукінов, Л.О. Шепотько), етнологи Ю.В. Бромлей [2], М.Н. Губогло [3], О.В. Орлов, О.І. Пономарьов, Ю.В. Арутюнян [1] та представники інших суспільних наук.

Ряд принципів проблем історіографією даного періоду так і не був вирішений. Етнічні та соціальні проблеми розглядались відокремлено одна від одної, з регіонів, що досліджувались самостійно можна визначити хіба що Західну Україну та Донбас.

З іншого боку, нечисленні історичні дослідження з названої проблематики орієнтувались на задані запрограмовані висновки, відсутні були будь-які альтернативні концепції, а джерельна база вимушено була обмеженою вкрай загальними даними Держкомстату.

Процеси перебудови, лібералізації суспільно-політичного життя, що розвинулись в період так званої «горбачовської перебудови», створили

об'єктивні передумови та відкрили нові можливості наукового узагальнення етносоціальних змін різних регіонів України.

Визначальними рисами даного етапу розвитку історіографії стали залучення до наукового обігу нових, раніше утаємничених документів, розширення діапазону можливих висновків, часто не таких, що співпадати з установками партійних з'їздів, зверненням уваги до регіональних проблем, що в першу чергу було пов'язано із міжнаціональними конфліктами, які стали характерним для радянської дійсності явищем кінця 80-х - початку 90-х років; зверненням уваги історичної науки до так званих «білих плям» новітньої історії, що відносно досліджуваної проблеми стосувалось депортацій кримських татар, німців та інших народів, які проживали на Півдні України, переміщень сюди населення з різних регіонів колишнього Радянського Союзу, російщення складу населення, мови та культури народів, що заселяли Південь України; придушення в різні часи українського національного руху тощо. У порівнянні з попереднім періодом розвитку історіографії, де домінувало вихваляння здобутків Радянської влади за весь період її існування, зміст переважної більшості праць названого періоду носить критичний характер[13].

Заслуговують уваги наукові розвідки О.В. Орлова. Використовуючи матеріали численних етнологічних обстежень, даний автор зумів одним з перших досить вдало поєднати елементи соціального розвитку суспільства та зміни етнічного складу населення [12].

Отримання авторами можливості доступу до архівних даних, в першу чергу стосовно досліджуваної теми, статистичного змісту, дозволило представникам історичної науки дати цікаві оцінки як загального змісту етносоціальних відносин в Україні, так і особливостей Південного регіону зокрема [13].

Друга половина 80-х років особливо гостро поставила питання міжнаціональних відносин, а тому в цей період отримують поширення наукові розвідки, що розкривали історичну минувшину окремих етнічних груп, в тому числі і традиційно багатонаціональному Півдні України.

Логічним продовженням ідей, започаткованих з наукової розробки даної теми в умовах перебудови стала українська історіографія періоду незалежності. На відміну від попередніх епох, вона, з одного боку, розвивалась в умовах демократії, політичного плюралізму та відсутності ідеологічної монополії з боку партійного керівництва, а з іншого – формувалась за умов існування незалежної держави, яка стала самостійним суб'єктом світового співтовариства, а значить отримала можливість по - державницькі та з позицій власної доцільності осмислити етносоціальну складову свого розвитку в історичному аспекті. Пік публіцистичного осмислення теми, в якій важливу роль відіграв журнал «Віче», приходиться на першу половину 90-х років [4;5].

Іншою важливою рисою історіографії стало те, що коли раніше у дослідженні пріоритет віддавався соціальним факторам, то тепер – етнічним. З робіт останніх років інтерес уявляє монографія Т.М. Рудницької. Це багатоаспектна соціологічна характеристика соціальних змін у складі різних етносів, як вказує сама її авторка – «результати панорамного порівняльного дослідження соціальної динаміки етнічних спільностей України»[14].

В 90-і роки розширилась сфера наукових проблем, що обговорювались і ставились у дослідженнях різних авторів.

Беззаперечний інтерес в даному напрямку уявляють роботи І.М. Прибиткової. Вона першою серед вітчизняних дослідників поставила проблему депопуляції України. Останнім часом інтерес для дослідників уявляють її наукові розробки з проблем маргіналізації, взаємозв'язку етнічних, економічних та соціальних чинників.

В другій половині 90-х років активізувалось вивчення етнонаціональних проблем політологами та фахівцями з питань державного управління. Серед них в першу чергу слід відзначити підготовлену колективом науковців Інституту національних відносин і політології НАН України під керівництвом академіка І.Ф. Кураса колективну працю «Етнополітичний розвиток України: досвід, проблеми, перспективи». Фактично, це перша спроба, виходячи з сучасних методологічних засад, проаналізувати означене коло питань в

контексті української історії ХХ століття. Важливий документальний матеріал містить і підготовлений за ініціативи співробітників інституту збірник документів «Національні відносини в Україні у ХХ ст.» [9].

Водночас, навіть після розпаду СРСР російські автори продовжують вивчати етносоціальні процеси в південному регіоні України та Криму, який є об'єктом їх посиленої уваги традиційно. Серед численних праць вказаного напрямку слід назвати в першу чергу багатотомні роботи, що розкривають особливості етносоціальних змін унікального Одеського регіону та нелегкий шлях повернення на історичну батьківщину кримських татар [3, с. 144].

Різні аспекти етносоціальних змін південного регіону України були об'єктом дослідження західних авторів, в першу чергу, українського походження. В монографії Б. Кравченка, яка в 1998 році побачила світ українською мовою, розглядаються на широкому загальнополітичному фоні проблеми розвитку різних етнічних груп, вплив політики російщення на ідеологічні процеси, соціальний статус населення [8, с. 23]. Розробку даної проблематики автор продовжив, працюючи вже на теренах незалежної України.

В цілому, як свідчить аналіз історіографії, розробка комплексної, об'єктивної, документально обгрунтованої історії етносоціальних змін населення одного з самобутніх регіонів України лише розпочинається на початку утворення незалежної України. На належному рівні вивчено лише окремі тенденції загального плану та теоретичні аспекти проблеми. Цілий ряд історичних закономірностей, що явно прослідковуються на побутовому рівні, ще не знайшли свого пояснення та наукового осмислення.

Список літератури

1. Арутюнян Ю.В., Сукоклов А.А. Переписи населения СССР как источник качественного анализа этнокультурных процессов // Сов. Этнография./Ю.В.Арутюнян, А.А.Сукоклов. – 1983. - №5. – с.47-57.
2. Бромлей Ю.В. Очерки теории этноса. – М.:Наука, 1983. – 386с.
3. Губогло М.Н. Современные этноязыковые процессы в СССР: Основные

факторы и тенденции развития. – М.: Наука, 1987. – 217с.

4. Дмітрієнко М., Табачник Д., Чирко Б. Німці в Україні: історія і сучасність//Віче.—1992.—№5.—С. 138-139.

5. Єременко Т., Чирко Б., Калакура О. Поляки в Україні // Віче. – 1993. - №2. – С. 119-130.

6. Касьяненко В.И. Советский образ жизни: проблемы исследования – М.:Мысль, 1982. – 265с.

7. Косолапов Р.И. О самом главком– М.: Советский писатель, 1983. – 279с.

8. Кравченко Б. Соціальна політика і національні відносини в Україні ХХ століття/Б.Кравченко. – К.: Основи, 1998. – 173 с.

9. Курас І.Ф. Етнополітичний розвиток України: досвід, проблеми, перспективи. – К., 1995. – 185 с.

10. Лавринович М.І. Формування соціальної однорідності колгоспного селянства в процесі комуністичного будівництва. – К.: Вища школа, 1976. – 151с.

11. Наулко В.І.Етнічний склад населення Української РСР. – К.: Наук. думка, 1965. – 216с.

12. Орлов А.В. Процессы интернационализации советского образа жизни. – К.: Наук. думка,1983. – 216с.

13. Полякова Л.І. До питання про джерельну базу вивчення етносоціальних процесів на Півдні України 50-80 рр. ХХ ст.// Наукові праці історичного факультету ЗДУ. – Вип.6. – Запоріжжя, 1998. – С.223-236

14. Рудницька Т.М.Етнічні спільноти України: тенденції соціальних змін. – К.,1998. – 176с.

15. Сенявский С.Л. Изменения в социальной структуре советского общества.1958-1970 – М.: Мысль,1973. – 345с.

16. Староверов В.И. Город или деревня.– М.: Политиздат, 1972. – 87 с.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

ТАЛАНТ УКРАЇНСЬКОЇ МУЗИКИ - ВОЛОДИМИР ІВАСЮК

Сіренко Віталій Юрійович,

ВП НУБіП України
«Ірпінський економічний коледж»
студент
м.Ірпінь, Україна

Як в нації вождів нема, тоді її вожді – поети.

Було і тіло встелене синцями,

Й душа була принижена й німа.

Світ любить поглумитись над співцями,

Хоч їх багато в нього і нема.

(В. Герасимчук).

Проблемою нашого часу є те, що ми забуваємо тих, хто боровся за відродження і популяризацію української культури. Це були не тільки письменники та художники, але й музиканти... У другій половині 20 століття, в тяжкі часи панування мистецьких методів соціалістичного реалізму, швидкими темпами почало розвиватися українське мистецтво, і в місті Львові активно вела свою творчу діяльність молодь, яка дала нове життя українській музиці, створивши її естрадний варіант. Серед них був майбутній геніальний композитор Володимир Михайлович Івасюк. На жаль, хвиля зацікавленості творчістю Івасюка почала спадати, все рідше звучать твори композитора. А вони ж так необхідні саме тепер, коли радіо- і телефір заповнив маловартісний музичний продукт. Противагою йому повинні стати пісні такого унікального митця, як В. Івасюк, тому ми ставимо за мету висвітлити деякі аспекти його творчого та життєвого шляху.

Нечаєва П.М. у праці «Наш камертон - Володимир Івасюк: спогади» стверджує, що в його родині не було професійного українського філолога [5].

Батько навчався на французькому відділенні, мати вивчала російську філологію. З часом у своїй повісті «Монолог перед обличчям сина» Михайло Івасюк напише: «Мати наша народилась на Запоріжжі й принесла з собою на Буковину прекрасну українську мову» [6]. Можна сказати, що саме рідні й помітили, що малий хлопчина має талант до музики, коли Володі було всього 10 років, тоді вже про нього говорили у рідному Кіцмані. У 15 років його вже знають у всіх Чернівцях, у віці 20 років про нього дізнається вся Україна, через рік його приймає Москва. Його творчість стає відомою вже за межами України. «Червона рута» визнана найкращою піснею 1971, ще через рік пісня «Водограй» [2].

А все починалося в рідній школі, коли восени 1964 року Володимир створює ансамбль під назвою «Буковинка», для якого згодом пише свої перші твори. Потім молодий ансамбль їде до столиці, де і помітять талант юного композитора: його запросять на телебачення, нагородять подорожжю по Дніпру. Івасюк їздить по селах Закарпаття, де збирає українські народні пісні, записує буковинські весілля. Важливим моментом стає те, що хіти хлопця запам'ятовуються людям, і його просять надсилати ноти і тексти його пісень. Новий етап життя і творчий шлях композитора розпочинається у місті Лева. Саме тут він напише близько ста відомих на весь світ своїх пісенних творів, балад і романсів. За своє коротке життя автор напише понад 107 пісень, 53 інструментальні твори і створить музику для декількох спектаклів [1].

Протягом життя Івасюк співпрацює з багатьма різними артистами, такими, як Софія Ротару (пісня «Червона рута»), Василь Зінкевич (пісня «Водограй»), Назарій Яремчук (пісні «Гай, зелений гай», «Стожари»), Лідія Відаш («Я піду в далекі гори»). Саме вони прославили композитора, виконуючи його пісні на всіх сценах СРСР і СНГ. Але найбільшої слави В.Івасюку принесла пісня про загадкову квітку - червону руту. Після виступу на концерті в телевізійній студії Останкіно «Червона рута» отримала велику любов і визнання серед слухачів, а її автор став найпопулярнішим композитором Радянського Союзу і за його кордонами. Про це свідчать листи та телеграми

простих школярів, вчителів з усього СРСР. Широкомасштабним став успіх нової пісні «Червона рута» - вона зазвучала по всесоюзному радіо і телебаченню, тисячі листів приходило з проханням надрукувати її. З часом ця пісня перевтілювалася, ставала більш народною [6]. Хоча, варто зауважити, автор найпопулярніших українських шлягерів не був навіть членом Спілки композиторів України.

Начебто кар'єра поета і композитора пішла шаленими темпами вгору, але вранці 24 квітня 1979 року молодий автор естрадних пісень приїжджає до своєї львівської оселі, залишає речі і вирушає у справах. Після того його ніхто вже живим не побачить.

18 травня 1979 р. скалічене тіло 30-літнього композитора (покручені пальці, сліди тортур на обличчі) знайшли у військовій зоні Брюховицького лісу повішеним. На опізнання тіла допустили тільки матір, навіть батька не допустили. Офіційну версію — самогубство — громадськість піддавала сумніву як 1979 року, так і тепер. Рідні та друзі були переконані в тому, що смерть Володимира — вбивство, виконане КДБ за наказом згори. Похорон Володимира Івасюка 22 травня 1979 у Львові перетворився на масову акцію протесту проти радянської влади [3]. У 2014 році справу про смерть композитора було відновлено і вже приблизно через місяць з'ясувалося, що легенду української музики було вбито.

Володимир Івасюк назавжди увійшов в історію українського мистецтва та історію української культури як світлий вісник нездоланної весни, духовного пробудження, воскресіння. Його знакова для України постать стала символом незламної мужності, беззастережної щирості та професійного обов'язку митця перед своїм народом.

Список літератури

1. Володимир Івасюк [Електронний ресурс]. – 2003. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.pisni.org.ua/persons/18.html>.

2. Володимир Івасюк – митець, який надто любив Україну [Електронний ресурс] // Шляхта не працює. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://shlyahhta.com.ua/volodymyr-ivasiuk-mytets-iakyi-nadto-liubyv-ukrainu/>.
3. Івасюк М. Г. Монолог перед обличчям сина / М. Г. Івасюк. – Чернівці: Золоті литаври, 2000. – 205 с. – Режим доступу до ресурсу: http://www.ivasyuk.org.ua/books.php?lang=ru&id=monolog_pered_oblychchiam_syna-2000
4. Лепша І. Життя і смерть Володимира Івасюка / І. Лепша. // Військо України. – 1994.
5. Нечаєва П. М. (2016). Наш камертон - Володимир Івасюк: спогади. Чернівці: Букрек. с. 192.
6. Феномен Володимира Івасюка, або «Червона Рута» [Електронний ресурс] // ФОРПОСТ. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <http://forpost.lviv.ua/history/18704-fenomen-volodymyra-ivasiuka-abo-chervona-ruta>.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ДОСЛІДНИЦЬКІ МОЖЛИВОСТІ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ МОДЕЛЮЮЧИХ ІГОР

Бекдамирова Лідія Заурівна,
аспірант кафедри
загальноправових
та політичних наук
Національного університету
«Запорізька політехніка»
м. Запоріжжя, Україна

Завершальний етап минулого ХХ століття і початок ХХІ обумовлені бурхливим розвитком світової політичної спільноти, актуалізував динамічні технології і нові методи дослідження політичних процесів, до яких можна віднести ігрові практики. Стійкий інтерес до феномену гри у вітчизняній науці можна кваліфікувати як закономірний процес, оскільки гра, як і багато інших соціальні технології, пов'язана з розвитком і змінами самого суспільства. Не випадково пік її використання в нашій країні припадає на перехідні періоди розвитку політики, економіки та культури.

Особливої актуальності в політичній науці гра набуває в наш час, оскільки активізувався процес використання гри в якості самостійної технології і певної складової різних політичних процесів. Не зважаючи на це, і сьогодні залишається багато науково-методологічних проблем, пов'язаних з грою в політології. Основними з них є питання про статус гри, її продуктивної спрямованості як методу дослідження політичних процесів, а також можливості використання ігрових технологій при розв'язанні конкретних політичних проблем.

Ігрові практики, такі як ділові, рольові, моделюючі, організаційно-діяльні ігри, дозволяють нам, по-перше, зрозуміти сенс процесу створення закінчених ігрових моделей в політиці, по-друге, підтверджують припущення про

можливість використання гри в якості самостійного методу дослідження політичних процесів, по-третє, аргументувати положення про науковий статус гри як об'єкт аналізу [2, с. 41].

Можливості гри при аналізі політичних процесів, а саме політичних конфліктів, політичних переговорів, прийняття політичних рішень і політичного консультування відзначені сучасними авторами. Аналіз імітаційної гри як соціальної технології та методу дослідження політичних процесів дозволяє належним чином оцінити гру не тільки як засіб пізнання світу людиною, але і показати становлення і розвиток політики за допомогою гри, а це означає – представити її як спосіб перетворення і освоєння політичних процесів, що сприятиме формуванню нового методу дослідження політичних процесів (ігрового). Гра в даному аспекті допоможе повнішому розумінню конкретних соціальних і політичних процесів, що має як теоретичне, так і практичне значення для інших наук, зокрема історії, психології, педагогіки, соціології, культурології тощо.

Як технологія моделююча гра здатна забезпечити природне походження всіх політичних процесів в епоху глобалізації. Гра не дозволяє людині втратити свою індивідуальність навіть у процесі соціального єднання. Перевага гри полягає в тому, що вона максимально наближає людей до ситуації, що розглядається. Часто учасники не можуть адекватно описати дії словами, але здатні показати, як вони могли б виглядати. Дослідник отримує можливість безпосереднього спостереження і отримання зворотного зв'язку від інших [1, с.79].

Ще одним цінним моментом використання гри як методу у дослідницькому інструментарії з метою вивчення політичних процесів, є можливість вивчення проблем взаємодії індивіда і суспільства, їх взаємовідносини на різних рівнях. Дана проблема тонка і складна, тому далеко не всі методи підходять для вивчення, а гра в даному аспекті може стати пріоритетною методикою. Для нас це надзвичайно важливо, оскільки мова йде

про політичний процес, в якому переплітаються політичні цілі і волевиявлення політичних акторів.

Розглядаючи моделюючу гру як політологічний метод дослідження, слід констатувати, що він здатний досягнути найскладніші питання в політичному процесі, їх зміну і динаміку.

Виділяючи моделюючі ігри в самостійний метод наукового дослідження політичної дійсності, зазначимо певні риси науковості в ній. На наш погляд, це перш за все необхідність аналізу досліджуваної ситуації, побудови гіпотези, проведення попереднього дослідження ігрового простору і сам процес розробки (конструювання) даного простору. Все вищевикладене демонструє нам те, що гра визначається історичним, політичним, культурним і соціальним контекстом, проте це не заважає їй мати свою творчу індивідуальність. Ще однією цінністю гри в методологічному плані є те, що вона здатна дати інформацію про особу яка грає, що особливо важливо для політики, оскільки часто політичні і державні діячі постають нам в рамках тих іміджів, які професійно і грамотно конструюються іміджмейкерами і політтехнологами. Деякі їх особистісні, творчі якості по ряду причин вуалюються, а гра, як ми зазначали вище, знімає з усіх маски і оголює індивідуальність.

Слід зазначити, що науково-методологічний потенціал гри ховається в її функціях, а головна з них – здатність транспортувати щось неймовірно в реальному житті в контрольовану ситуацію, що і є необхідним при дослідженні політичних процесів.

Науковий ефект гри проявляється в тому, що вона здатна виступати як феномен буття політики, як самотутнє, виняткове явище і як форма конкретної політичної діяльності. Відповідно, багатогранний багаж наукового і технологічного оснащення ігрового простору розширює і збагачує можливості дослідників у сфері політики.

Використання ігрового методу в політології робить необхідним глибоке осмислення і узагальнення об'єктивних закономірностей функціонування і розвитку суспільства, які дають можливість отримати більш широкі форми

організації науки і забезпечують міждисциплінарне дослідження актуальних соціальних і політичних предметів. Наш аналіз науково-методологічної основи імітаційних ігрових моделей наочно демонструє нам переваги гри як методу дослідження політичних процесів. До таких слід віднести:

1) ігровий метод дослідження дозволяє отримати результат за обмежений час; 2) колективне покрокове узгодження позицій в ігровому акті формує у гравців прихильність до вироблення рішень, що максимально збільшує ефект процесу їх впровадження; 3) гра здатна організувати процес групового аналізу, що забезпечує якісний загальний результат; 4) ігровий метод дослідження сприяє створенню оптимальних умов для узгодження різних інтересів сторін-учасниць [3, с. 240].

Таким чином, дослідницькі можливості моделюючої гри дають можливість показувати те, що відбувається, і перетворювати саму дійсність, що і є однією із головних її переваг. Ця унікальна властивість гри необхідна політиці, тому і використовувалась суспільством протягом багатьох століть. Володіючи всім комплексом методологічних принципів і сутнісними особливостями, імітаційна гра як політична технологія сконцентрувала всі свої властивості на розв'язанні конкретних проблем в конкретних політичних ситуаціях. Тому з часом актуалізувалися такі її якості, як ситуаційність і вплив на актора.

Список літератури:

1. Теорія ігор і міжнародних відносин / Д.А. Дегтярьов, А.Н. Дегтярьов. // Світова економіка і міжнародні відносини. – 2011. – № 2. – С. 79–89.
2. Федорова Л.І. Гра: дидактична, рольова, ділова. Вирішення навчальних і професійних проблем / Л.І. Федорова. М. : ФОРУМ, - 2009. - 176 с.
3. Хруцький Е.А. Організація проведення ділових ігор / Е.А. Хруцький – М.: Вища школа, 1991.- 320 с.

ГРОМАДЯНСЬКА ОСВІТА ЯК ЧИННИК ПОЛІТИЧНОЇ СОЦІАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ

Дем'яненко Віра Миколаївна
к. пол. н., доцент
м. Переяслав-Хмельницький, Україна

Вступ. На сучасному етапі демократичної трансформації українського суспільства входження особистості в соціальне життя потребує від неї громадянської свідомості, нових підходів до вирішення назрілих проблем сьогодення, психологічної підготовки для подолання труднощів, розумної сформованості особистих потреб. Багатогранність особистих і суспільних потреб визначає мотиваційне спрямування особистості та зумовлює цілеспрямованість її діяльності. Важливим є той факт, що за будь-яких історичних умов у людини виникає потреба у вищих, незмінних ціннісних орієнтаціях, які зміцнювали б її духовні сили, визначали діяльну спрямованість її потреб.

Мета роботи. Нові моделі політичної поведінки формуються та засвоюються вкрай повільно. Саме тому питання впливу громадянської освіти на соціалізацію особи набирають неабиякої актуальності. Метою роботи є аналіз механізмів впливу громадянської освіти на політичну соціалізацію індивіда.

Матеріали і методи. На важливості процесу політичного навчання наголосили у свій час американські вчені Г. Алмонд і С. Верба [1], визнаючи, що складовою частиною процесу політичної соціалізації виступає навчання як важливий фактор, що обумовлює політичні орієнтації індивіда, засвоєння відповідних знань про політичну систему та її функціонування, набуття навичок політичної участі, що систематизує та врівноважує політичні орієнтації, формує моделі політичної поведінки молодого покоління. Проблеми становлення системи громадянської освіти як засобу формування громадянської компетентності постійно піднімають у своєму науковому

доробку зарубіжні та вітчизняні педагоги, соціологи, політологи. Предмет дослідження вимагає міждисциплінарного підходу, методів системного та політико-антропологічного аналізу тощо.

Результати і обговорення. Політична соціалізація конкретної особистості має внутрішній (особистісний) і зовнішній (соціальний) аспекти. Внутріособистісний аспект політичної соціалізації залежить від природно-біологічних і соціально-психологічних якостей людини. Він характеризує процес самопізнання, самовиховання і самореалізації, що передбачає включення процесів ідентифікації, адаптації й орієнтації людини в політизованому соціумі [2]. По мірі розвитку самосвідомості й набуття життєвого досвіду відбувається процес переосмислювання життя, переоцінки цінностей. Зовнішній аспект політичної соціалізації характеризує загальносоціальний вплив на особистість й охоплює спеціально організовану освіту, інтеграцію і поведінку особистості. У випадку завдань формування цінностей демократичної політичної культури великий вплив має система громадянської освіти. Формування демократичних політичних установок, здатність громадян приймати раціональні рішення, відповідальне ставлення до власної держави, активна громадянська позиція не відбуваються стихійно, а здобувається у процесі набуття досвіду життя в умовах функціонування демократичних інститутів та цілеспрямованого, систематичного оволодіння спеціальними знаннями.

Незаперечним є те, що потреба у знаннях про людину, суспільство, його історію зростає із підвищенням рівня демократизації суспільства й актуалізується запит на свідому громадянську позицію кожного громадянина. Демократія несумісна з невіглаством. Освіта цілком обґрунтовано розглядається як механізм захисту від зростання насильства, расизму, екстремізму, ксенофобії, дискримінації й нетолерантності, вона справляє значний вплив на формування соціальної згуртованості та соціальної справедливості. Тому закономірно, що демократія без повноцінної освіти просто неможлива і водночас повноцінна освіта неможлива без демократії.

Усвідомлюючи роль освіти у захисті прав людини, підтримки демократії та верховенства права, на основі аналітичних досліджень Комітет Міністрів Ради Європи 11 травня 2010 року ухвалив «Хартію Ради Європи з освіти для демократичного громадянства й освіти з прав людини», керуючись якою країни ЄС та ті, які прагнуть одержати членство в ЄС мають включити права людини, демократію і верховенство права як предмети в навчальні програми всіх освітніх закладів формальної і неформальної освіти. Освіта громадянськості, окрім знань про права людини і демократію, повинна формувати навички для сприяння соціальній згуртованості, урізноманітнення й поводження з відмінностями й конфліктами, впроваджуючи освітні підходи і методи навчання, що спрямовані на навчання того, як жити разом у демократичному й багатокультурному суспільстві, і забезпечення учнів можливостями набувати знання й навички, що сприяли б соціальній згуртованості, спонукали цінувати різноманітність і рівність, визнавати відмінності – зокрема, між різними релігійними й етнічними групами – і врегульовувати суперечки та конфлікти в ненасильницький спосіб, поважаючи права один одного, а також боротися з усіма формами дискримінації й насильства, особливо зі цькуванням і домаганнями [3].

Освіта і виховання – завжди цілеспрямований процес, що передбачає певне перетворення, зміни системи особистісних сенсів людини, метою якого є соціалізація в умовах конкретного суспільства. Результатом перетворення ціннісно-мотиваційної складової людини для соціалізації її в політичній системі суспільства буде політична соціалізація особистості, тобто процес постійного відтворення і розвитку політичної культури суспільства, яке здійснюється через засвоєння і прийняття людиною (людьми) її норм, цінностей і моделей поведінки.

Людина будь-якої професії, віку, статі, вступаючи у взаємодію з людьми, структурами громадянського суспільства, з державою та окремими її інститутами, потребує спеціальних знань, навичок такої взаємодії. Без оволодіння такими знаннями особистість ризикує перетворитися в об'єкт

маніпулювання, стати жертвою нечесних політичних гравців. У сучасному українському суспільстві, яке вчиться демократії, існують досить великі загрози використання часто необґрунтованих, емоційних сподівань людей, їх потенціалу політиками-популістами заради досягнення власних меркантильних цілей.

Важливим завданням системи освіти є формування мотиваційної сфери психологічної структури особистості. Становлення стійкого інтересу до політичного і громадянського життя, бажання постійно здобувати знання про політику, навчатися жити в демократичній державі є однією із ключових цілей громадянської освіти. Це детермінується тим, що політичні знання як основа громадянської свідомості не можуть бути завершеними, оцінки суспільно-політичних явищ не передбачають конечності узагальнень і політична свідомість у демократичному суспільстві характеризується відмовою від моноцентричних уявлень на користь визнання плюралізму наукових ідей, стилів мислення, ідеологічних настанов та продуктивного діалогу між ними. А, отже, система освіти загалом і громадянської, зокрема, має бути відкритою, оскільки нормативна модель уніфікує людську індивідуальність, гальмує пізнавальну ініціативу. Продуктивне ж перетворення переданої й одержаної інформації у знання відбувається через творче осмислення інформації суб'єктом, який співвідносить її з фоновим знанням, особистим досвідом і переживаннями, нормами, які є прийнятними в соціальному оточенні.

Система громадянської освіти за своїм функціональним призначенням передбачає шляхи і засоби щодо закріплення у свідомості та діяльності людини одних установок, орієнтацій, зразків поведінки і розпаду інших. Для забезпечення ефективності втілення програм громадянської освіти вони мають відповідати насамперед ментальним особливостям народу та враховувати психологічні характеристики особистості (вікові, групові, особистісні).

Висновки. Виходячи з результатів проведеного аналізу, можна констатувати, що серед усіх чинників політичної соціалізації української молоді, система громадянської освіти та виховання має відігравати провідну

роль. Задля гармонізації процесу політичної соціалізації в умовах перехідного суспільства в Україні необхідна постійна робота відповідних державних інститутів, наукового співтовариства, громадських організацій: по вдосконаленню (відповідно до викликів часу) державних програм громадянської та політичної освіти і виховання у навчальних закладах, навчальних посібників, підручників адаптованих до кожної вікової категорії; по розробці, апробації та впровадженню заходів, спрямованих на безперервну громадянську просвіту населення, набуття ним навичок безболісної адаптації у світі, який швидко змінюється і переповнений інформацією. Консолідовані зусилля молодіжних організацій, політичних партій можуть забезпечити набуття практичного досвіду, навичок громадської і політичної діяльності. Від наукової обґрунтованості, виваженості упровадження комплексу цілеспрямованих заходів залежить ефективність політичної соціалізації демократичного характеру, формування громадянської ідентичності, почуття солідарності, толерантності, навичок співжиття, соціальної і політичної взаємодії, особистої відповідальності за дії чи бездіяльність кожної особистості і суспільства загалом.

Список літератури

1. Almond G., Verba S. The Civic Culture: Political Attitudes and Democracy in Five Nations. Princeton, N. J. 1963. 576 p.
2. Пугачев В. П., Соловьев А. И. Введение в политологию: учеб. пособие. 4-е изд. Москва: Аспект Пресс, 2002. 477 с.
3. Хартія Ради Європи з освіти для демократичного громадянства та освіти з прав людини. Рекомендація CM/Rec(2010)7 та Пояснювальний меморандум. Київ: «Основа», 2017. 44 с. <http://doccu.in.ua/wp-content/uploads/2014/01/XARTIA.pdf>.

«НАРОД» ЯК ІДЕОЛОГЕМА В РИТОРИЦІ ПОПУЛІСТІВ

Прядко Тетяна Петрівна

канд. пол. н., старший викладач кафедри політології
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Григорія Сковороди
м. Переяслав-Хмельницький, Україна

Вступ. Явище популізму дуже різноманітне, багатопланове в емпіричних проявах і тому складно піддається теоретичному аналізу й узагальненому визначенню. Набагато продуктивнішими є дослідження різних його проявів і аспектів, зокрема основних ідеологем.

Мета. Якщо розглядати популізм як політичну ідеологію, то однією із її основоположних дефініцій є поняття «народ». Цікавим з позицій теоретичного аналізу є дослідження генезису його змісту в різночасових ідеологічних конструкціях популізму.

Матеріали і методи. Основним методом дослідження з огляду на предмет і завдання є порівняльний аналіз.

Результати і обговорення. У популістській риторичі «народ» – швидше сакральне поняття, яке має, до того ж, давню історію, сягаючи корінням ще просвітницького дискурсу, коли формулювалася і обґрунтовувалася доктрина народного суверенітету, в межах якої «народ» розглядався як джерело і носій верховної влади та державного суверенітету. У такому контексті «народ» визначається у державно-правових документах, починаючи від французької «Декларації прав людини і громадянина» 1789 р., і до Конституції України 1996 р., у преамбулі якої є посилення на суверенну волю народу, а ст. 5 заявляє, що «носієм суверенітету і єдиним джерелом влади в Україні є народ. Народ здійснює владу безпосередньо і через органи державної влади та органи місцевого самоврядування» [2]. Варто, проте, відмітити, що не всі поділяють таке зачарування «народом» – італійський інтелектуал У. Еко зазначає, що «насправді ж «народу» як відображення волі та почуття, як натуральної живої сили, що втілює мораль та історію, не існує». Існують громадяни, «народ» –

симулякр політичної практики, якого, однак, дуже потребують і політики, й неополітики [4, с. 230]. Неоднозначність дискурсу народного суверенітету показує, що антагонізм «народ – еліта» в популістському тлумаченні відіграє більше ідеалізаційну, ніж структурну роль, виступаючи не стільки вектором політичного руху, скільки ключовим імпульсом осмислення політики [3, с. 41].

Дослідники природи популізму І. Мені і І. Сорель визначили найсуттєвіші його аспекти. По-перше, – це те, що народ розглядається як основоположний ціннісний компонент. При цьому важливим стає почуття належності до єдиного суспільства, коли горизонтальні відмінності (ліві, праві) виявляються не такими важливими як вертикальні: з «народу» виключаються майже завжди такі групи як «влада», «інтелігенція», «мігранти». По-друге, популісти звинувачують групи еліт у зраді народу і корупції. По третє, популісти вимагають «повернути владу народу», тобто надати владу популістським лідерам [5, с.13]. Головним для популізму є те, що він, незалежно від того, що вкладається у зміст дефініції «народ», вимагає перетворити його в суверена.

Поняття «народ» у популістській риториці у різні історичні періоди залежно від суспільно-політичного контексту наповнювався різним змістом. Це може бути широкий діапазон визначень – від усіх громадян, що проживають у країні, до певних соціальних груп, як правило нижчого стану, що дає їм можливість вважатися «народом». При цьому, в усіх випадках поняття «народ» передбачає наявність його опонентів, ворогів, які також визначаються залежно від конкретного контексту. Північноамериканські популісти другої половини ХІХ ст. народом вважали фермерів, російські народники – селян, пероністи в Латинській Америці визначають «народ» як робітничий клас, який повстав проти істеблішменту і промисловців-експлуататорів.

Нині популізм інший – він заперечує легітимність діючого істеблішменту й відкидає існуючі правила гри, спрямовує боротьбу «народу» проти «еліт», які діють лише у власних інтересах. Народ у популістському тлумаченні

переважно – це «мовчазна більшість». Д. Трамп їх називає «хорошими, пересічними американцями», Марін Ле Пен – «маленькими людьми».

Аналізуючи сучасний європейський правий популізм, все ж можна окреслити його соціальну базу. Наприклад, в Австрійській партії свободи і Швейцарській народній партії більшість становлять робітники, тому що саме робітники найбільше потерпають від конкуренції, яку створюють мігранти і хочуть державної протекціоністської політики і в результаті поєднують ліві погляди з державно-націоналістичними. Подібна ситуація з Національним Фронтом (Франція), який можна вважати взірцем нового правого радикалізму. Його успіх був би не можливим без підтримки робітничого класу, що дає підстави говорити про «лівий лепенізм» [1].

Можна також виділити певні відмінності у визначенні «народу» правими і лівими популістами у країнах Західної Європи. Для правих – це синонім корінного населення, на противагу мігрантам, через засилля яких погіршується становище тих, хто має беззастережне право на заможне життя. Для партій, які проголошують боротьбу зі застоєм і корупцією, жителі країни також поділяються на дві частини: нагло обманутий політиками народ і безчесна еліта, тісно пов'язана з великим бізнесом і групами інтересів, і тому насамперед винна в економічних проблемах. Так, наприклад, ліва популістська партія «Ді Лінке» в Німеччині, критикуючи транснаціональні корпорації, приватизацію державного сектора і капіталізм загалом, представляє себе справжнім другом робітничого класу.

Відмітною рисою нинішнього європейського популізму (особливо в країнах Центрально-Східної Європи) стали відкритий націоналізм і риторика про повернення втраченого суверенітету з апеляцією не стільки до історії, як до ностальгії за ідеалізованим минулим. Актуалізація національного питання – найлегший і безпрограшний варіант популістської стратегії. Народ у риторичі популістів завжди проголошується носієм справжніх національних цінностей, а еліта звинувачується в космополітизмі, зраді національних інтересів, відірваності від національних коренів. Угорський прем'єр-міністр В. Орбан і

лідер голландської Партії свободи Г. Вілдерс говорять про «взяту в облогу мусульманськими ордами християнську Європу», коли, між тим, усе менше європейців виявляють свою релігійність. Польські популісти мусують тему відродження «Великої Польщі» за рахунок «польських кресів» на території України, конфронтуючи суспільну свідомість трагічними, суперечливими сторінками спільної українсько-польської історії. На конструювання таких рис нинішнього популізму впливає близьке зіткнення західної цивілізації з мусульманським фундаменталізмом.

Апеляція до народу – невід’ємний атрибут сучасної політичної практики, який особливо відчутно проявляється в періоди виборів і референдумів, коли ніхто з політичних акторів, у принципі, не ставить під сумнів право «народу» вирішувати й посилення на його волю виступають не стільки інструментом у руках агітаторів-популістів, скільки наслідком загальнонаціонального політичного консенсусу. І хоч розповсюджена серед політологів думка, згідно з якою народ не може правити як юридична особа, не позбавлена сенсу, варто визнати, що представницькі інститути набувають легітимності лише через пряму участь громадян у владній політичній дії (виборах), тому в момент виборів виборці діють так, ніби народ дійсно існує як єдина юридична особа. Таке твердження є очевидним припущенням, але без нього вся демократична дійсність сучасності втрачає сенс. Навіть послідовні прагматики звертаються до народу й апелюють до народного суверенітету – хоч би в період виборів. А це означає, що «сліди» популізму можна виявити в будь-якому акті публічної політики [3, с. 47-48].

Ідеологи популізму, поділяючи суспільство на «народ» та «інших», таким чином на практиці не визнає реальну складність різних соціальних груп, вимагаючи звести всі відмінності всередині груп і між групами до єдиної лінії розмежування. Усі ж інші розбіжності всередині суспільних груп апріорі вважаються неіснуючими чи принаймні несуттєвими, а, отже, відкидаються можливі компроміси з іншими групами. Усе це суперечить природі плюралістичної демократії – у суспільстві завжди активні багато різних груп й

управління в такій системі є справою багатьох меншинств. Це різноманітні групи: етноси, релігійні групи, профспілки, ділові кола, підприємці, жіночі, молодіжні об'єднання та ін.

Висновки. Таким чином термін «народ» у політичній риторичній ідеології популістів є доволі неоднозначним. «Народом» може визначатися як усе населення країни, так і окрема група. Залежно від конкретної історичної ситуації можна назвати народом тільки тих індивідів, які належать до певної нації чи культури (виключаючи всіх інших), як у правому популізмі, або ж окрему соціальну групу (фермери, селяни, робітничий клас), якій протистоїть інша (промисловці, еліта, транснаціональні корпорації тощо) – у лівому популізмі. Загалом, актуальність «народу» як ідеологеми впливає з природної суперечності ліберальної демократії між декларованим принципом народовладдя («народ – суверен») і представницьким принципом формування політичних інститутів, діяльність яких є досить непрозорою.

Список літератури

1. Дейвикс К. Популизм. URL: <http://gefter.ru/archive/6800>
2. Конституція України: чинне законодавство станом на 2017 р. : Офіц. текст. К. : Алерта, 2017. – 80 с.
3. Мусихин Г. И. Популизм: структурная характеристика политики или «ущербная идеология»? Полития. 2009. № 4 (55). – С. 40-53.
4. Эко У. Полный назад! «Горячие войны» и популизм в СМИ. М. : Эксмо, 2007. – 592 с.
5. Mény Y., Surel Y. Democracies and the Populist Challenge. Palgrave Macmillan, 2002. – 272 p.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

СЕМАНТИКА ТЕМАТИЧНИХ ГРУП ОБРАЗУ СИЛЬНОЇ ЖІНКИ У СУЧАСНИХ АНГЛОМОВНИХ КІНОФІЛЬМАХ

Заболотська Ольга Олександрівна,
Доктор педагогічних наук, професор
Кравченко Анастасія Володимирівна,
Студентка
Херсонський державний університет
м. Херсон, Україна

Вступ. У сучасних лінгвокогнітивних розвідках представлено дослідження природно-фізичного рівня концепту ЖІНКА у пареміях, який розпадається на рівну кількість фреймів: «Зовнішність», «Сексуальний об'єкт», «Дівчина», «Літня жінка».

Екстраполюючи погляди сучасних вчених-когнітивістів на структуру художнього образу (Л. Белехова, Ю. Свірідова, А. Колесова), розглядаємо образ сильної жінки як лінгвокогнітивний конструкт, що інкорпорує передконцептуальну, вербальну та концептуальну площину.

Мета роботи. Мета нашої роботи полягає у виявленні семантики тематичних груп, що репрезентують образ сильної жінки у сучасних англомовних кінотекстах.

Матеріали й методи. У ході нашого дослідження було використано такі методи: описовий метод (для опису основних напрямів дослідження образу жінки у лінгвістиці), метод семантичного аналізу (для виявлення лексичних одиниць, у семантиці яких актуалізується образ сильної жінки), метод компонентного аналізу (для вилучення ключових сем, за допомогою яких описується образ сильної жінки), метод концептуального аналізу (для виокремлення концептів, у термінах яких осмислюється концепт СИЛЬНА ЖІНКА), метод інтерпретаційно – текстового аналізу (для визначення специфіки актуалізації образу сильної жінки в англомовних кінотекстах).

Результати дослідження. Аналіз мовного матеріалу показав, що в англомовних кінотекстах образ жінки об'єктивується низкою лексем, що знаходяться у синонімічних відношеннях: woman, lady, girl, female.

Серед виокремлених в англомовних кінострічках номінативних одиниць зі спільною семою «жінка» лексема woman виступає синонімічною домінантою. Розглядаючи дефініції зазначеної лексеми у тлумачному словнику англійської мови (Cambridge Dictionary), виокремлюємо такі основні значення:

- 1) an adult female human being, as distinguished from a girl or a man;
- 2) a wife;
- 3) a female sexual partner;
- 4) a member of fair/gentle sex [1].

Натомість номінативна площина образу сильної жінки в англомовному кінодискурсі представлена словосполученням a strong woman. Прикметник strong, маючи значну кількість синонімів (firm, hard, impregnable, potent, secure, inviolable, solid, stiff, substantial, unassailable, unattackable, warm), виступає домінантою.

У результаті тезаурусного аналізу виявлено такі основні значення прикметника strong:

- 1) powerful; having or using great force or control;
- 2) effective; of a good quality or level and likely to be successful;
- 3) skilled or good at doing something;
- 4) difficult to argue with; having a firm and determined personality [1].

Аналіз поданих словникових дефініцій дозволяє виявити диференціальні семи у значенні прикметника strong: «сила», «відповідальність», «успіх», «влада», «лідерство», «фінансова незалежність», «моральна стійкість», «привабливість», «досконалість». Подані семи є ключовими для розуміння образу сильної жінки в англомовному кінодискурсі, оскільки якнайкраще характеризують її особистість.

Вербальна площина образу сильної жінки включає семантичне навантаження інших номінативних одиниць, семантичний аналіз яких дозволив

поділити їх на такі тематичні групи: «Стать», «Вік», «Зовнішність», «Внутрішні якості та поведінка», «Соціальні функції та ролі».

До тематичної групи «Стать» поряд з лексею *woman* відносимо іменники: *gentlewoman* – a woman who belongs to high social class [1]; *gal* – a woman or girl [1]; *colleen* – a girl or young woman [1]; *amazon* – a tall, strong or forceful woman [1], що здебільшого належить до розмовних та сленгових одиниць англійської мови. На відміну від нейтральної номінації *woman*, зазначені лексеми містять оцінну конотацію у своєму значенні, яка може реалізовуватись як у позитивному, так і негативному плані залежно від контексту.

Тематична група «Вік» містить декілька лексем, що вказують на вік жінки. Проте ці лексичні одиниці не є настільки важливими при створенні образу сильної жінки: *girl/girlie* → *young woman (chick/wench)* → *mature woman* → *an old hat/cow, biddy (an old woman)*.

Тематична група «Зовнішність» репрезентована описом зовнішнього вигляду жінки за допомогою іменників: *bimbo* – a young attractive woman, but not intelligent [1]; *belle* – a beautiful and attractive woman or one who is beautifully dressed [1]; *stunner* – a strikingly beautiful or impressive woman [1]; *goddess* – a woman who is greatly admired especially for her beauty [1];

Прикметники *beautiful* ‘вродливий’, *feminine* ‘жіночий’, *sexy* ‘сексуальний’, *attractive* ‘привабливий’, *fabulous* ‘дивовижний’, *nice* ‘гарний’, *pretty* ‘гарненький, вродливий’, *stylish* ‘модний, стильний’ вжито для характеристики зовнішнього вигляду впевненої та сильної жінки.

До тематичної групи «Внутрішні якості та поведінка» відносимо прикметники, вжиті у кінострічках та які надають позитивну характеристику сильній жінці: *successful* ‘успішний’, *strong* ‘сильний’, *gentle* ‘ніжний’, *happy* ‘щасливий’, *awesome* ‘приголомшливий’, *good* ‘добрий, хороший’, *kind* ‘добрий’, *popular* ‘популярний’, *peaceful* ‘мирний’, *feminine* ‘жіночий’, *clever* ‘розумний, спритний’, *intelligent* ‘розумний’, *smart* ‘розумний, головатий’, *well-*

mannered ‘з гарними манерами’, interesting ‘цікавий’, unusual ‘незвичний’, sweet ‘милий’, cool ‘файний’, funny ‘веселий’, amazing ‘дивовижний’.

Прикметники з негативним компонентом значення теж зустрічаються в англомовних кінотекстах: career-obsessed ‘одержимий кар’єрою’, wild ‘дикий’, wicked ‘злісний’, provocative ‘зухвалий’, dangerous ‘небезпечний’, tough ‘жорсткий’, subversive ‘підривний’, проте не у переважаючій кількості.

Тематична група «Соціальні функції та ролі» містить у своєму складі такі лексичні одиниці: mistress ‘коханка’, girlfriend ‘кохана дівчина’, wife ‘дружина’, miss ‘молода незаміжня дівчина’, single/lonely ‘незаміжня / самотня жінка’, spinster ‘стара діва’, lesbian/dyke ‘лесбійка’, які мають спільну тему «стосунки із чоловіками». Інші номінативні одиниці вказують на сімейні ролі жінки: sister, mother/mom, mother-in-law, daughter.

У сучасному англомовному кінопросторі неабияку популярність отримує образ жінки-матері, якій вдається будувати власну кар’єру та виконувати традиційні жіночі обов’язки, пов’язані з вихованням дітей: “All us working mothers feel like we're spinning 50 plates in they air at once, but Kate, you can give her ten more plates, all the size of manhole covers, and she just keeps going. Big report due the next day at work, done. Sew some extra fairy wings on for Emily's recital, she's doing it. Last minute in-laws show up, she can do it without mixing vodka and Xanax. It's amazing” [2];

“Ah, Mother's Day. I love being a mother. But what about the other 364 days of the year? When you're trying to get your kid to school and you're surviving on very little sleep because you're up all night sewing costumes for the school play and you've still got to go to work in the morning. Go. It's about the never-ending driving to soccer, gymnastics, or ballet” [3].

З поданих прикладів видно, що усі обов’язки вдома виконує жінка, яка повина не лише поратися з дітьми, а й працювати та заробляти гроші.

В англомовних кінотекстах зустрічаються і образні номінації, у яких актуалізується образ сильної жінки. Так, метафорично образ сильної жінки

порівнюється з хижими тваринами, зокрема, левицею, лисицею, пантерою та орлицею:

“You know, I saw something on Pinterest the other day. It was an eagle. Just caring for its young. It’s a beautiful thing to watch one of God’s creations just doing what He made it to do. Just being an eagle. And that’s enough. You all spend so much time beating yourselves up. Must be exhausting. I doubt the Good Lord made a mistake giving your kiddos the mama He did. So you just be you. He’ll take care of the rest” [4].

Висновки. Отже, образ сильної жінки актуалізується значною кількістю лексичних одиниць на позначення статі, віку, зовнішнього вигляду, внутрішніх якостей та поведінки, соціальних функцій та ролей. Переважно усі номінації мають позитивну семантику і дозволяють створити «портрет» сильної жінки, який відповідає уявленням, характерним для свідомості сучасного глобалізованого суспільства. Тематична група «Вік» є менш представленою в англійських кінофільмах. Це свідчить про те, що у сучасному світі сильну жінку оцінюють не за віком чи зовнішніми даними, а за її внутрішніми характеристиками, манерою поведінки, вчинками та соціальною роллю.

Список літератури

1. Cambridge Dictionary [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dictionary.cambridge.org>

Список джерел ілюстративного матеріалу

2. I don’t know how she does it [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.springfieldspringfield.co.uk/movie_script.php?movie=i-dont-know-how-she-does-it

3. Mother’s Day [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.springfieldspringfield.co.uk/movie_script.php?movie=mothers-day

4. Mom’s Night out [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.springfieldspringfield.co.uk/movie_script.php?movie=moms-night-out

НЕДОТРИМАННЯ МОВНОГО ЗАКОНОДАВСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Козинець Інна Іванівна,
канд.пед.наук, доцент
Чалик Вадим Романович
магістр групи М-ЮД – 921
Дніпропетровського державного університету
внутрішніх справ
м.Дніпро, Україна

Вступ. Україна є суверенною, незалежною, демократичною, соціальною, правовою державою (ст. 1 Конституції України) [1]. Це конституційне положення має ключове значення для визначення концептуальних засад становлення і розвитку української державності, зокрема для сприйняття української мови як спільного природного права відповідного етносу, завдяки чому Українська держава як державне утворення ідентифікується з титульною нацією – українською, важливості забезпечення функціонування української мови як єдиної державної мови на території України крізь призму розуміння державної мови як атрибуту державності та елементу конституційного ладу. Це обумовлює актуальність проблеми сучасної мовної політики в Україні, зокрема питання недотримання мовного законодавства у зв'язку зі змінами у чинному законодавстві.

Метою роботи є з'ясування особливостей недотримання мовного законодавства в сучасних умовах.

Матеріали та методи. Питання недотримання мовного законодавства розглядаються в працях Л. Масенко, О.Тараненка, В.Брицина, Б.Ажнюка, Ю. Жлуктенка, Н. Дзеньдзюри, Трач, Н.Князевої, О.Калиновської, Г. Залізник, В. Радчука та ін. та ін. Однак незважаючи на вагомий внесок до зазначеної проблематики, дослідження питань щодо відповідальності за недотримання мовного законодавства залишається відкритим для дискусій, що й зумовлює актуальність дослідження у цьому напрямі.

Результати та обговорення. Від часу проголошення незалежності України і до сьогодні, незважаючи на окремі позитивні, але безсистемні та декларативні кроки, констатуємо факт відсутності державного менеджменту україномовної політики в країні. Однак відсутність мовної політики – це також політика, лише спрямована на підтримку не української мови [2, с. 72].

Слід зауважити, що на сьогодні культурно-мовний чинник у становленні української політичної нації є критично низьким, що дозволяє говорити про кризу мовної політики. Виходячи з цього, нагальним є закріплення статусу української мови.

Зasadничим для укріплення української мови є прийняття Закону України «Про забезпечення функціонування української мови як державної». Так, 25 квітня 2019 року Верховна Рада України ухвалила Закон України «Про забезпечення функціонування української мови як державної» [3]. Ухваленню цього Закону передували прагнення до посилення державотворчих і консолідаційних функцій української мови, підвищення її ролі в забезпеченні територіальної цілісності та національної безпеки України, а також мета створення належних умов для забезпечення і захисту мовних прав і потреб українців.

Отже, 16 травня 2019 року було опубліковано Закон України «Про забезпечення функціонування української мови як державної» від 25.04.2019 р. № 2704-VIII (далі – Закон) у газеті «Голос України». Цей Закон набув чинності через 2 місяці з дня опублікування, крім деяких норм, які визначені у п.1 р. IX «Прикінцеві та перехідні положення» Закону.

Як бачимо, Закон регулює функціонування і застосування української мови як державної у сферах суспільного життя на всій території України. Дія цього Закону не поширюється на сферу приватного спілкування та здійснення релігійних обрядів.

Крім того, Закон передбачає, що кожний громадянин України зобов'язаний володіти державною мовою. Для цього держава організовуватиме безкоштовні курси української мови (ст. 6 Закону).

Перелік осіб, які зобов'язані володіти державною мовою та застосовувати її під час виконання службових обов'язків, визначені у ч.1 ст. 9 Закону. Серед них – державні службовці, адвокати, нотаріуси, педагоги, медичні працівники, посадові та службові особи підприємств державної і комунальної форм власності тощо.

Отже, Закон, що має назву «Про забезпечення функціонування української мови як державної», гарантує позиції української мови у державному управлінні, сфері послуг, освіти й медіа. Він також передбачає відповідальність посадовців за незнання мови. Втім, ця норма діятиме лише через три роки від дати ухвалення закону.

Кодекс України про адміністративні правопорушення доповнено статтями 188-52 і 188-53, якими встановлено адміністративну відповідальність за порушення вимог Закону та вимог Уповноваженого під час здійснення ним державного контролю, які набирають чинності через три роки з дня набрання чинності цього Закону.

Зокрема, за порушення вимог Закону на державних і комунальних підприємствах, в установах та організаціях, інших суб'єктах господарювання державної і комунальної форми власності, накладається штраф від двохсот до чотирьохсот неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або попередження (3400 грн. – 6800 грн.), якщо порушення вчинено вперше.

За порушення вимог Закону у сфері освіти, науки, культури, книговидання, у користувацьких інтерфейсах комп'ютерних програм та веб-сайтів, у сфері інформації для загального ознайомлення, публічних заходів, технічної і проектної документації, реклами, охорони здоров'я, спорту, телекомунікацій та поштового зв'язку, транспорту – штраф від двохсот до трьохсот неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або попередження, (3400 грн. – 5100 грн.) якщо порушення вчинене вперше.

За повторне протягом року вчинення порушення, – штраф від п'ятисот до семисот неоподатковуваних мінімумів доходів громадян (8500 грн. – 11900 грн.).

Далі за повторне невиконання законних вимог Уповноваженого із захисту державної мови під час здійснення ним державного контролю за застосуванням державної мови – штраф на посадових осіб від ста до двохсот неоподатковуваних мінімумів доходів громадян (1700 грн. – 3400 грн.).

Висновки. Підсумовуючи, зазначимо, що проблема мовної політики ще тривалий час буде актуальною, а її дослідження безпосередньо впливає з проголошення української мови як єдиної державної мови в Україні. Слід зауважити, що із прийняттям нового Закону України «Про забезпечення функціонування української мови як державної» від 25.04.2019 року значно посилюється роль української мови, що, безумовно, стає суттєвим кроком на шляху до розвитку і функціонуванню української мови в усіх сферах суспільного життя на всій території України.

Список літератури:

1. Конституція України від 28 червня 1996 року (зі змінами і допов.). *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 30. Ст. 141.
2. Дзеньдзюра Н. І. Державний менеджмент мовної політики в Україні. *Освіта Регіону*. 2017. № 1. С. 71-77.
3. Про забезпечення функціонування української мови як державної: Закон України від 25.04.2019 року (зі змінами і допов.). *Відомості Верховної Ради України*. 2019. № 21. Ст. 81.

ТИПИ НЕОЛОГІЗМІВ У СУЧАСНІЙ АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ

Колодіна Лариса Степанівна,
к.філол.н., доцент
Балас Інна Анатоліївна,
Студентка ОС «Магістр»

Вступ./Introduction. Усі природні мови постійно розвиваються і поповнюють свій лексичний арсенал новими словами, які називають нові явища і предмети, або переназивають уже наявні. За своєю лінгвістичною сутністю мова є амбівалентною: вона, з одного боку, зберігає стабільність складу і цілісність системи, а з другого боку, тяжіє до змін, які забезпечує відповідність мови потребам мовців і часу. Яскравими зразками, що засвідчують динамічний характер мови, є, насамперед, інноваційні лексико-семантичні процеси, що демонструють абсолютний прогрес, пов'язаний із реалізацією нових можливостей мовної системи, зокрема словотвірних. Цей процес активізувався у XX і XXI ст., під час так званого «неологічного буму», пов'язаного зі швидким виникненням великої кількості нових явищ, предметів і понять, а також із можливостями високошвидкісного обміну інформацією, зокрема мовним матеріалом між різними частинами планети. Неологія – відносно нова дисципліна, яка займається вивченням неологізмів та всіх питань, що виникають у процесі творення й функціонування нових слів.

Мета роботи./Aim. Метою статті є вивчення типів неологізмів сучасної англійської поезії.

Матеріали і методи./Materials and methods. Для написання статті використано загальнонаукові методи, опрацювання та систематизації теоретичного матеріалу і вироблення методики дослідження. У практичному дослідженні неологізмів використано лінгвістичні методи: лінгвістичний опис, структурно-семантичний і стилістичний аналіз, елементи компонентного аналізу і перекладознавчий методи. Матеріалом для дослідження послужили неологізми, виписані з поетичних творів сучасних англійських поетів XX і XXI ст.

Результати і обговорення./Results and discussion. Історичні корені української неології та неографії пов'язані зі словотвірними пошуками

лексикографів і письменників ХІХ ст. Тоді навіть ішлося про особливий процес – «кування слів», а неологічну лексику називали «кованими словами». В англійській мові подібні терміни «coinage», «to coin» є лінгвістичними. Активне творення неологізмів властиве для мов, які активно розвиваються і потребують нових слів для заповнення лакун у корпусі питомої лексики.

У період розбудови та нормалізації української мови саме людська інтуїція була одним із показників схвалення/несхвалення, прийняття/неприйняття конкретного індивідуально-авторського утворення кожним окремим індивідумом (адресатом), групою індивідумів, а згодом і суспільством загалом. Крім інтуїції, важливим чинником «узуалізації» новотворів виступали також авторитетність джерела їхнього походження та суспільна необхідність у них (так званий соціальний попит на індивідуально-авторську продукцію). Відомими okazіоналізмами англійської мови є слова «*liliput*» (автор Джонатан Свіфт), «*grok*» (Роберт Гейнлейн), «*McJob*» (Дуглас Коупланд), «*cyberspace*» (Вільям Гібсон), «*quark*» (Джеймс Джойс) тощо. Вони давно перейшли у сферу загальноновживаної лексики і навіть до інших мови (напр., «*кіберпростір*» – калька в українській мові).

Про суб'єктивність і відносність новизни неологізмів, а отже, і потребу детальнішої параметризації пише Оксана Дзюбіна: «Критерій відчуття новизни слова є важливим, але не абсолютним і не обов'язковим для всіх неологізмів. Цей критерій є обов'язковим лише для актуальних неологізмів, під якими автор розуміє сучасні неологізми, де живе носій мови, що сприймає неологізм з відчуттям його новизни і свіжості. Неактуальні (відносні) неологізми від моменту своєї появи хронологічно «прив'язані» до конкретних, минулих періодів історії мови. Однак відносні неологізми у свій час були актуальними» [1, с. 79]. Загалом систематизовані вище ознаки мають місце у кожній теорії неологізмів і належать до тих категорій, якими власне намагаються чітко виділити неологічну лексику з інших пластів мови і мовлення. Так, наприклад, впровадження у мовний корпус неологізмів англійської мови відбувається двома взаємодоповнювальними шляхами: соціалізацією та лексикалізацією [1, с. 80].

У сучасній англійській мові неологічні процеси відбуваються так само чи й, можливо, активніше, як в українській. «Неологізми є цікавим феноменом, адже їх поява показує спроможність мови трансформуватися і підтримувати зміни, а також її здатність відхиляти негативне вторгнення інших мов та культур» – стверджує французький філолог Хуршид Ахмад [3, с. 711]. Видавці англійських словників регулярно публікують листи з нещодавно доданими у нове видання конкретного словника неологізмами. Цим вони інформують громадськість і роблять певний внесок у популяризацію нових слів, а також поживляють взаємодією між мовою як корпусом лексем і мовленням як живою практикою носіїв. Так, за свідченням публікації до третього видання Оксфордського словника (*the Oxford English Dictionary*, або OED, Third Edition) у січні 2018 року, за рік в англійську мову додалося 3 200 нових слів [3, с. 727].

Сьогодні лінгвісти визначають різні типи неологізмів англійської мови залежно від способу словотворення, а в науці існує велика кількість різних номінацій для їхнього позначення. Синонімічні терміни «*a nonce word*» та «*occasionalism*» було введено Джеймсом Мюрреєм [1, с. 79]. Наведемо приклад тричленної класифікації неологізмів англійської мови:

1. Власне неологізми, які комбінують новаторство форми та новий зміст: *cybersecurity* – кібербезпека.

2. Трансномінація, або перейменування, що містить нову форму, але приєднує значення, яке вже існувало в мові для іншої лексеми: *sudser* – «мільна опера».

3. Семантичний неологізм, або семантична інновація – тобто звичайне слово з переосмисленим змістом: *bread* – гроші [цит. за Ольгою Ялковською: 1, с. 84].

На основі аналізу попередніх досліджень науковці [1, 2] виокремлюють такі групи неологізмів англійської мови:

1) За способом словотворення: *lexical* (лексичні), *semantic neologisms* (семантичні неологізми) і *new collocations* (нові сполуки слів).

2) За походженням: *new coinages* (новотвори) і *nonce words*

(оказіоналізми).

3) За метою: *nominative* (номінативи) і *stylistic neologisms* (стилістичні неологізми).

Окремо виділяють *loanwords* (запозичення з інших мов), які хоч і не є новими словами в філософському сенсі, але нові для узусу конкретної мови. Вони розмежують запозичення на popular (ужиткові) і learned (наукові, літературні на кшталт *clerk*). Найчастіше запозичення до англійської мови надходять із таких мов: латини і грецької, кельтської, скандинавської, французької, іспанської, італійської, німецької, а також східноазіатських [3, с. 723-725].

Крім того, неологізми англійської мови поділяються на групи відповідно до сфер мови, у яких вони виникають та функціонують, наприклад, наукові, політичні, поп-культурні, *imported neologisms* (термін синонімічний до *loanwords*), okazіоналізми, *trademarks* (неологізми зі сфери брендів), *inverted neologisms* (слова, що буквально відтворюють вимову інших відомих слів: *redrum*), *paleologism* (це історизми, які в ужитку мають іронічне значення) [2]. Очевидно, що неологічна лексика виникає у конкретний період часу й у відповідних сферах і стосується актуальних явищ, процесів, предметів та подій.

Висновки./Conclusions. Підсумовуючи вище зазначене, варто наголосити, що процеси виникнення і творення неологізмів та okazіоналізмів у сучасному світі відбуваються активно і постійно. Тому неологія є науковою галуззю з актуальним предметом вивчення, а неологізми знаходяться у фокусі досліджень як в аспекті синхронії, так і діахронії, адже мовний ландшафт щоразу змінюється. Основний зміст виділення неологізма – відповідність різним параметрам «новизни», «часу» виникнення, «соціальному запиту» тощо. Ключова відмінність між неологізмом та okazіоналізмом полягає у походженні: неологізм виникає в мовленні будь-якого мовця, а okazіоналізм утворений під дією творчої уяви письменника з його наміру (чи без нього) та має особливу експресивну функцію. На відміну від неологізмів, які можуть ввійти або не ввійти в узус, okazіоналізми вкрай рідко потрапляють у пласт загальноновживаної

лексики і зафіксовані переважно лише у відповідних неографічних словниках.

Список літератури

1. Дзюбіна О. Диференціальні ознаки неологізмів і okazіоналізмів (на матеріалі художньої літератури та інтернет-реклами англійської мови). *Вісник Львівського університету. Серія іноземні мови*. 2014. Вип. 22. С. 78–84.
2. Кузьменко Я. Способы перевода англоязычных okazіональных названий телепередач и телесериалов на русский язык. *Огарёв-Online*. 2016. №6 (71). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-perevoda-angloyazychnyh-okkazіonalnyh-nazvaniy-teleperedach-i-teleserialov-na-russkiy-yazyk>
3. Ahmad, K. Neologisms, Nonces and Word Formation. U. Heid, S. Evert, E. Lehmann & C. Rohrer. *The 9th EURALEX Int. Congress*. (8–12 August 2000, Munich.). Vol II. Munich: Universitat Stuttgart. С. 711–730.
4. Prysiazhniuk I. Descriptive translation and word formation methods of neologisms in thematic groups. *Вісник Національного технічного університету України «КПІ»*. Серія: Філологія, Педагогіка. 2016. Том 1, вип. 7. С. 63–68.

СИМВОЛИ ХУДОЖНЬОЇ ЛІТЕРАТУРИ: АДЕКВАТНЕ ДЕКОДУВАННЯ

Кузенко Галина Миколаївна,
к. філол. н., доцент
Проданюк Марія Тарасівна,
магістр

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Вступ. Мистецтво осягнення духовного світу передбачає застосування різних аспектів світорозуміння, які фіксуються та проявляються у мові, що є

скарбницею духовного, культурного досвіду народу. Сьогодні особливий інтерес для перекладознавчих досліджень становить взаємозв'язок символіки й культури. Символ як продукт культурно-історичного розвитку людства, пов'язаний із мовою, світоглядом, пізнанням світу, міфологією, явищем усної художньої творчості в її родовидових трансформаціях, жанровій специфіці, динаміці [1]. Індексуючи символи, пов'язані з міфологічними уявленнями, науковці мають на увазі комплекс даних мови, поезії, обрядів, звичаїв, вірувань.

Символи, будучи складовою частиною художнього твору, відіграють важливу роль у розумінні ідейної спрямованості й авторського задуму художнього твору. Використання автором символів у художньому творі допомагає створити поле для багатогранної інтерпретації твору читачем, створити образи героїв, відображаючи їх світ та емоційний стан, що сприяє донесенню до читача основної ідеї твору.

Мета роботи. Дослідження та аналіз глибинних структур національної свідомості пов'язується саме з дослідженням художньої сутності символів. У процесі трансформації будь-якого типу тексту з однієї лінгвістичної системи в іншу перекладач займається інтерпретацією не тільки поверхневих денотативних значень компонентів, а й усіх глибинних змістових одиниць перекладу, особливо якщо вони представляють собою символи. І чим більше таких компонентів ретрансльовано, тим більш правдивим, адекватним і якісним буде переклад.

Матеріали та методи. Проблемі походження, виникнення символу присвячені численні дослідження у філософії, семіотиці, психології, філології та фольклористиці. Вивчення природи символу було предметом дослідження таких відомих вчених як: І. Кант, Е. Касирер, О.Ф. Лосєв, Ю.М. Лотман, М.К. Мамардашвілі, А.М. П'ятигорський, Ч.С. Пірс, Б.А. Успенський, Ф. Шеллінг та ін. М. Лановик досліджує й окремо розглядає питання символів, архетипів та міфів, що є вагомим внеском у розвиток художнього перекладу [2].

Для носія мовної культури символи та символічні значення зазвичай відомі, проте вони стають справжнім викликом для перекладача, коли необхідно передати їх мовою перекладу. Мова йде не про звичайну полісемію, а про цілий пласт архетипних значень, які необхідно або експлікувати, або інтерпретувати, або компенсувати, адже в іншому випадку текст буде частково або повністю неадекватно представлений, а отже, переклад – неякісним.

Результати й обговорення. Символи фіксуються в національній свідомості у формі непорушних матриць, незмінних сутностей, що виринають із підсвідомості кожного митця і спрямовують його у свою творчість. Поняття «символ» є специфічним типом світосприйняття, він затаємничений у мові, культурі, мистецтві певного етносу, набуваючи все нових і нових форм. Розуміння символічної природи мови пов'язане із проникненням у багатовимірність духовного світу нації, що виявляється та реалізується безпосередньо крізь призму світобачення певного письменника.

Символ визначається як предметний образ, який на базі певних асоціативних, гносеологічних або інших зв'язків репрезентує поняття або явище. Варто відзначити два базових аспекти, що впливають на символіку: етнокультурні та ментальні утворення, а також індивідуальні фактори, які знаходять своє відображення в символі.

Символи і символіку тлумачать на різних рівнях: побутовому, філософському, естетичному, мовознавчому, психологічному, містично-окультурному. Символіка – поняття загальнолюдське і національно специфічне, етногенетичне. Виокремлюють символи універсальні, специфічні, випадкові, міфологічні, первісні, традиційні, архетипні, колективні, індивідуальні, релігійні, ліричні та ін. Поміж аналізованих символічних кодів є архетипи (архаїти) і еволюти (трансформати).

За своїм походженням символи належать до колективної свідомості певного соціуму, вони є відомими носіям певної культури, у них криється об'єктивне (релевантне) значення. На відміну, скажімо, образу, якому не властива глибина думки, символ, навпаки, спрямований на глибину, утримуючи

при цьому і головне в формальному уявленні свого змісту. Символ є одним із традиційних способів позначення концепту. В його основі лежить образ – цілісне наочне уявлення про реальний предмет, явище, властивості, відносини.

Символ як одна із могутніх підвалин культури пов'язана із проникненням у багатовимірність духовного світу нації, що виявляється та реалізується безпосередньо крізь призму світобачення певного письменника. В цілому, семантика житла, в будь-якій культурі, є одним з найважливіших типів знакової системи, де будинок виступає найважливішим і семантично навантаженим об'єктом, місцем численних обрядів і ритуалів, із захисною символічною функцією, а стіл в кімнаті виступає сакральним центром житла, поріг – елементом будинку, що грає роль символічної межі із зовнішнім світом, вікно – джерелом світла в будинку.

Переходячи безпосередньо до національних символів у художньому тексті, Ю.М. Лотман у своїй праці наголошує на тому, що область значень символів завжди багатозначна, і тому, утворюючи лише кристалічну решітку взаємних зв'язків, вони створюють той «поетичний світ», який складає особливість певного художника: «Алфавіт» символів того чи іншого поета далеко не завжди є індивідуальним, він може черпати свою символіку з арсеналу епохи, культурного спрямування, соціального кола [3, с.117]. Символ пов'язаний із пам'яттю культури і цілий ряд символічних образів пронизує по вертикалі всю історію людства або великі її арсенальні пласти. Індивідуальність художника проявляється не лише у свідомості нових okazіональних символів (у символічному прочитанні несимволічного), але і в актуалізації часом цілком архаїчних образів символічного характеру. Категорія символу реалізовує свій зміст завдяки дії багатьох мовних та позамовних (культурних, національних, релігійних і т. ін.) чинників, які визначають його розуміння всіма членами даного соціуму. Тож національна специфіка та доісторична пам'ять знаходять свій вияв не лише на рівні тем та мотивів, а й на рівні художнього слова.

Як підтверджує практика, активніше перекладаються ті художні твори, в основі яких лежать універсальні символи, універсальні й зрозумілі для різних

часів і народів. Такі символи відтворюють зміст загальнолюдських понять, таких як, приміром, «життя», «смерть», вони знаходять спільне мовне виявлення у словесно-предметній сфері мови перекладу, пропускаються через спільну систему народних уявлень і асоціацій, здобувають виразні національні ознаки. Такі твори досягають рівня світових, поповнюючи скарбницю світового мистецтва. Однак, у мовному арсеналі кожної етнокультури існує значна частина символів, яка являє собою помітний відбиток специфічної, притаманної лише їй, народнопоетичної традиції. Тому, зазвичай, перехід національних символів з однієї культури в іншу при перекладі відбувається шляхом складних семантичних трансформацій, зумовлених образно-значеннєвим перенесенням на ґрунті даної етнокультури в іншу культуру, з опорою на відповідні прагматичні значення, національно орієнтований набір пресупозицій.

Оскільки знаки-символи є полісемічними, вони мають багато значень у різних культурах і їх можна по різному інтерпретувати у тому чи іншому контексті, що складає вагомі труднощі при перекладі. Кожна культура володіє своїм свідомим та позасвідомим, має свої поняття та образи, промовляє певними символами, які перекладач неодмінно повинен розпізнати та адекватно передати.

Висновки. Основне завдання перекладача полягає у віднайденні у першотворі знаків, які несуть основне символічне наповнення, та декодувати їх засобами мови перекладної версії, розкрити їх глибинну наповненість. Для того, аби правильно зрозуміти символічну наповненість твору та розкрити прихований зміст, необхідно досягти основної мети, яка постає перед перекладачем: визначити відповідності символічних структур творів в оригіналі та перекладі, адекватності їх відтворення. Якщо символічне мислення культури, з мови якої здійснюється переклад, не співпадає з символами культури-сприймача (що відбувається у переважній більшості), перекладачеві потрібно дослідити історичне минуле культури тексту оригіналу, адже саме у минулому бере свій початок символізація понять та образів.

Список літератури

1. Гаврилів Т. Текст між культурами. Перекладознавчі студії. – К.: Критика, 2005. – 200 с.
2. Лановик М. Теорія відносності художнього перекладу: літературознавчі проєкції. – Тернопіль: редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2006. – 470 с.
3. Лотман Ю. Анализ поэтического текста. Структура стиха: Пособие для студентов. – Л.: Просвещение, 1972. – 271 с.

ПОЗИЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПІДРЯДНИХ ОЗНАЧАЛЬНИХ РЧЕНЬ У СЕРЕДНЬОВЕРХНЬОНІМЕЦЬКІЙ МОВІ

Оксанич Маргарита Петрівна

викладач

Центральноукраїнського державного педагогічного університету

ім. В. Винниченка

м. Кропивницький, Україна

У германістиці роботи з теми підрядних означальних речень мали своїм матеріалом переважно сучасну німецьку мову. Дослідження історичного змісту, які охоплюють середньовірнонімецький період розвитку німецької мови обмежуються працями О. Бехагеля, Г. Пауля та Д. Вундера та Т. Кацкової [2; 5; 6; 7].

У зв'язку з тим, що означальне підрядне речення в середньовірнонімецький період досліджено недостатньо, за мету ми ставимо описати позиційні характеристики складнопідрядного речення з підрядними означальними у середньовірнонімецькій мові.

Структура відносного речення характеризується архаїчними формами, що засвідчують більш ранню стадію його розвитку і його становлення із самостійного речення. До таких архаїзмів належить зворот *apo koīnoū*

(апокойну), тобто асиндетичне співставлення двох речень, у яких наявний загальний член/ На підтвердження проаналізуємо приклад (1):

(1) *Do gie an div venster vil manic schoniv meit si warten vf die straze riten man do vant vil der hochgemvten in der Burgonden lant (Nibelungenlied, 0244,2-0244,4). „Ось підійшла до вікна гарна дівчина і дивилася на вулицю, по якій у країну Бургундію їхав верхи її любий”¹*

У прикладі (1) слово *die straze* є загальним для обох частин складнопідрядного речення. Підрядне означальне речення *riten man do vant vil der hochgemvten in der Burgonden lant* у постпозиції щодо головного речення є асиндетично приєднаним до головного. Складений присудок *riten vant* займає медіальну позицію у підрядному означальному реченні, при цьому розташовуючись контактено з підметом *man*. У нашому дослідженні пам'ятки середньовісньонімецького періоду „Пісня про Нібелунгів” ми виявили 8,06% речень з конструкцією *apo koinou* (апокойну), це дає нам підстави стверджувати, що конструкція *apo koinou* (апокойну) була нетиповим явищем для середньовісньонімецької мови у складнопідрядних означальних реченнях з асиндетичним зв'язком.

Означальні підрядні речення у середньовісньонімецькій мові вводилися відносними займенниками *der, die (diu), daz* [2, с. 6; 4, с. 158]. Як сполучники могли використовуватися й відносні прислівники *dâ* та *sô* [2, с. 6; 4, с. 158].

Проаналізуємо приклад (2):

(2) *Do reit er zv dem kunige **der** wirt im danchen began (Nibelungenlied, 0917,4). „Він поїхав верхи до короля, який почав йому віддячувати”*

У прикладі (2) підрядне означальне речення *der wirt im danchen began* у постпозиції до головного введене відносним займенником *der*. Наведений приклад демонструє фінальну позицію присудка *danchen began* у підрядному означальному реченні, що була не обов'язковою у зазначений період, але структура складнопідрядного речення тяжіла до норм сучасної німецької мови. Наше дослідження пам'ятки середньовісньонімецького періоду „Пісня про Нібелунгів” виявило 19,42%

¹ Переклад прикладів з середньовісньонімецької мови здійснений автором

вживання відносного займенника *der* у підрядних означальних реченнях із загальної кількості (273) проаналізованих одиниць. Цей результат ілюструю той факт, що відносний займенник *der* був одним з основних сполучників для поєднання частин складнопідрядного означального речення у середньовісній німецькій мові.

Системні зміни, що відбувалися в давньогерманських мовах, підготували ґрунт для поступової граматикизації засобів підрядності, насамперед кінцевої позиції дієслова в залежному реченні [1, с. 219]. Присудок у підрядному означальному реченні у середньовісній німецькій мові займає переважно фінальну позицію як в прозі, так і в поезії [2, с. 7].

Аналіз підрядних означальних речень пам'ятки „Пісня про Нібелунгів” дозволив нам виявити 80,59 % підрядних означальних речень з фінальною позицією присудка та 19,41 % – з медіальною. Це означає, що структура підрядних означальних речень у середньовісній німецькій мові тяжіла до структури підрядних означальних речень сучасної німецької мови, але ще не становила норми у зазначений період.

Роль антецедента у головній частині підрядного означального речення виконує іменник разом з елементами, які його оточують і, які одночасно утворюють субстантивну групу. Іменнику в ролі антецедента підрядного означального речення властивий контакт з елементом, який він визначає [Кацкова 1975, 7-10]. У випадку складеного присудка тенденція до контактного розташування елементів атрибутивного комплексу вступає в протиріччя з дієслівною рамкою. Це протиріччя вирішується у два способи: шляхом збереження повної рамки і порушення контактності антецедента та підрядного означального речення, або навпаки, шляхом збереження контактності при неповній дієслівній рамці [2, с. 10]. Щоб засвідчити справедливність наведеної думки, проаналізуємо приклади:

(43) *Die enhant nv leider niemen der ir mit triwen pflege*
(*Nibelungenlied*, 1219,3). „На жаль немає ніякої людини, яка б вірно за неї піклувалася”.

(4) *Wir sin in not erstorben div an vns ist getan (Nibelungenlied, 2178,3). „Ми померли від горя, яке ви нам спричинили”.*

У прикладі (3) простий присудок *enhant* займає другу позицію у головному речення, а антецидент головного речення *niemen* розташований контактено з підрядною частиною складнопідрядного означального речення.

На відміну від (3), речення (4) демонструє дистантне розташування підрядної частини підрядного означального речення з антецидентом головного речення *not*. Така структура даного складнопідрядного речення пов'язана з тим, що складений присудок головного речення *sin erstorben* утворює рамкову конструкцію, при цьому усередині рамки знаходиться антецидент *not*.

Співставлення прикладів (3-4) демонструє 2 типи структури підрядних означальних речень з контактним та дистантним розташування антецидента з підрядною частиною означального речення. Наше дослідження виявило 74,73% підрядних означальних речень з контактним та 25,27 % з дистантним розташуванням антецидента в підрядній означальній частині речення. Ми можемо припустити закономірність контактеного розташування антецидента з підрядною частиною у середньовісньонімецькій мові. Одночасно з цим ми спостерігаємо порушення дієслівної рамки у головному реченні у випадку вживання складеного присудка. І навпаки, збереження рамки призводить до порушення контактності антецидента з підрядною частиною.

Характерною ознакою підрядних означальних є інтерпозиція, як у прикладі (4):

(4) *Do div marcgrauinne Hagen bete vernam ez mante si ir leide weinen si gezat (Nibelungenlied, 1738,1-1738,2). „Коли Хаген висловив своє прохання графині, яке нагадало їй про її лихо, вона розплакалася”.*

Підрядне означальне речення у прикладі (4), як бачимо, розміщується в інтерпозиції щодо головного речення. Воно містить загальний елемент *bete* для головного та підрядного речення. До складу підрядної частини належить присудок *mante*, який займає медіальну позицію. Як відомо, закріплення рамкової конструкції відбувається у ранньовісньонімецький період, але

проведене нами дослідження виявило такі конструкції, які характеризуються дистантним розташуванням елементів складеного присудка, що призводить до збереження рамки у середньовісньонімецький період.

Підрядні означальні речення у препозиції (1,4%), становлять нечисленну групу порівняно з підрядними означальними у постпозиції (76,6%) та інтерпозиції (22%). Постпозиційне розташування переважної більшості підрядних означальних речень, як ми вважаємо, пояснюється тим, що вони прилягають до антецидента, розміщеного у головному реченні. Ми можемо припустити, що препозиційне розташування невеликої кількості підрядних означальних речень щодо головного відбувається через стилістичні причини, саме за рахунок топікалізації підрядного означального речення. У такий спосіб, як ми вважаємо, досягається збільшення комунікативної напруги, підвищується інформативна значущість підрядного речення. Інтерпозиційне розташування підрядних означальних речень можна пояснити тяжінням антецидента до контактного розташування з підрядним реченням.

Таким чином, складнопідрядні означальні речення середньовісньонімецької мови, незважаючи на відсутність єдиної форми вираження (наявність реліктових рис, як способів введення і структури підрядного, так і вираження антецидента), є складними синтаксичними одиницями зі стійкими структурними ознаками, які характерні і для сучасної німецької мови.

Отримані результати аналізу середньовісньонімецької пам'ятки „Пісня про Нібелунгів” дають підстави погодитися з традиційною думкою, що в середньовісньонімецький період спостерігалася тенденція розвитку тих рис синтаксису, які притаманні сучасній німецькій мові. Проте порядок слів у підрядних означальних реченнях все ще був вільним, хоча більше тяжів до норм сучасної німецької мови, отже, синтаксис середньовісньонімецької мови тривалий час характеризувався структурною варіативністю.

Хоча у середньовісньонімецькій період активно розвиваються підрядні зв'язки, недостатньо розвинуті мовні форми не дають засобів їх адекватного

вираження, тому логічні зв'язки між двома реченнями могли виражатися їхнім простим зіставленням, тобто складнопідрядні речення поєднувалися асендетично.

Отже, вибір моделей порядку слів підрядного означального речення, його комунікативно-синтаксична та семантична функції, а також розвиток і функціонування відносних займенників та прислівників можуть бути покладені в основу подальшого наукового пошуку на тлі розвитку складного німецького речення.

Список літератури

1. Буніятова І. Р. Еволюція гіпотаксису в германських мовах (IV-XIII ст.): Монографія. – К.: Вид. центр КНЛУ, 2003.
2. Кацкова Т. А. Развитие относительной связи в немецком языке // Очерки по историческому синтаксису германских языков. – Л.: Изд-во Ленингр. гос. Ун-та. – 1991. – С. 99-115
3. Кацкова Т. А. Сложноподчиненное предложение с придаточным определительным в средневерхненемецком языке: Автореф. дис... канд. филол. наук: 10.02.04/Ленинградский ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени государственный университет им. А. А. Жданова. – Ленинград, 1975. – 18 с.
4. Левицький В.В. Історія німецької мови. Посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 216 с.
5. Behagel O. Deutsche Syntax. – Bd. III. Heidelberg: Carl Winters Universitätsbuchhandlung, 1928. – 322 S.
6. Paul H. Deutsche Grammatik. Halle: Niemeyer, 1954. – Band III, Teil IV. – 447 S.
7. Wunder D. Der Nebensatz bei Otfried. Heidelberg. 1965.

ДИНАМІЧНИЙ АСПЕКТ СЛОВОТВОРУ

Пігур Мирослава Василівна

кандидат педагогічних наук, доцент
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка

Вступ / Introductions. Кінець ХХ – початок ХХІ століття у лінгвістичних дослідженнях характеризується переходом від структурно-семантичного аналізу мовних одиниць до дериваційного, динамічного, інтегрованого. Не відкидаючи досягнень європейського структуралізму (найважливішим є теорія рівневої будови мови), представники трансформаційної граматики поняття «динаміка», «деривація» вводять у дослідження з синтаксису, лексики (семантики), а також прагматики як розділу семіотики з метою вивчення механізмів формування у мовців лексикону (вербально-семантичний компонент) і прагматикону (мотиваційний компонент) та з'ясування категоріальних параметрів трансформованих як лексичних, так і граматичних одиниць.

Мета роботи / Aim. Обґрунтувати взаємодію мовних одиниць у динамічному словотвірному процесі.

Результати і обговорення / Results and discussion. Одним із найскладніших розділів сучасної української літературної мови для сприймання й усвідомлення учнями й студентами є «Словотвір». Його вивчення на основі взаємозв'язків з іншими розділами науки про мову забезпечить більш ефективні результати. Враховуючи нові погляди на словотвір як динамічний процес в системі мови, представники Пермської лінгвістичної школи С. Адліванкін, Л. Мурзін, Л. Сахарний пропонують принципово переглянути питання функції твірної основи у відношенні до дериватора (словотворчого засобу): детермінанта і реми. Питанню динамічного словоутворення присвячені нові праці українських мовознавців В. Грещука, В. Горпинича, Н. Клименко, Є. Карпіловської, О. Залевської, Л. Невідомської, які словотворення розглядають як процес, механізм, систему і результат вторинних номінативних одиниць. Для дослідження

і вивчення похідних пропонують використовувати прийоми й поняття актуального синтаксису: модель «актуальне членування речення», поняття компресії (композиції), декомпозиції, перифрази (трансформи).

Німецькі лінгвісти – дослідники дериватології – Л. Айхінгер [1] та В. Фляйшер [2] виділяють такі способи словотвору власне німецьких і запозичених лексем у німецькій мові: композиція, деривація, конверсія і формування короткого слова (складноскороченого) та зауважують, що за такою класифікацією способів утворення лексем немає розбіжностей між утворенням німецьких й іншомовних слів. Бачимо, що в класифікації та виокремленні способів словотвору лінгвісти послуговуються функціонально-семантичним підходом до аналізу й розуміння мовного явища.

Отже, одним з основних понять функціонування і динаміки мови є поняття деривації. Воно тісно пов'язано з поняттям похідності, яке лежить в основі динамічної системи мови. Первісно термін «деривація» застосовували лише у словотворенні для означення афіксального чи безафіксного способів творення слів [3, с. 60]. Трансформаційною граматикую поняття «деривація» введено в систему синтаксичної термінології, а останнім часом стало широко застосовуватися у дослідженнях із семантики (І. Торопцев 1980; О. Кубрякова 1986; Р. Фрумкіка 1984; О.Залевська 1990).

У цих працях (причому різного характеру) під деривацією розуміють процес утворення похідних одиниць: морфологічно похідних слів (у словотворенні), похідних значень (у лексичній семантиці), похідних конструкцій (в синтаксисі). Тому традиційно виділяють такі різновиди деривації: семантичну, морфологічну, лексичну, синтаксичну й словотвірну.

Актуальною ця проблема постає у сучасній лінгводидактиці, яка основним напрямком у навчанні мови вважає функціонально-комунікативний підхід (В. Мельничайко 1979; В. Кодухов 1988; Г. Золотова 1988; І. Слюсарева 1988; Й. Стернін 1988; Т. Донченко 1993; С. Єрмоленко, Л. Мацько 1994). У зв'язку з тим, лише зараз стала актуальною вказівка Ф. Буслаєва на те, що учні повинні набути практичного вміння з рідної мови, а вже потім піднятися до усвідомлення

її форм і законів. Тому він рекомендував розпочинати вивчення граматики з речення, бо «речення є вихідним пунктом граматики рідної мови» [4, с. 73-75].

В енциклопедії «Українська мова» зазначено, що сьогодні до словотворення застосовано «синтаксичний підхід, коли семантика і структура похідного слова виводиться з синтаксичної конструкції (словосполучення, речення), що лежить у його основі й супроводжується словотвірними змінами вихідної одиниці – її згортанням, конденсацією, скороченням» [5, с. 571].

Динамічний аспект розуміння словотворення одним із перших обґрунтував видатний представник логіко-граматичного напрямку в мовознавстві Ф. Буслаєв.

Цей процес він характеризував як такий, що ґрунтується на історії розвитку мови, а до цього словотвірні й синтаксичні процеси розглядались як цілком синхронні. Ф. Буслаєв довів, що синтаксичні процеси – не випадкові явища в мові, і тому виділив їх три різновиди, які ведуть до словотворення: **скорочування, опущення і поєднання** [6, с. 281-286].

Багато уваги вчений приділяв вивченню перетворення дієслова-присудка в іменник-підмет. Засобом цього перетворення є «утворення імені від дієслова...: *хто сіє, той очікує жнив > сіяч очікує жнив*» [6, с. 281]. Утворені іменники вчений характеризує як менш семантично наповнені порівняно з дієсловом, оскільки вони не виражають часу.

Як результат скорочення цілого речення Ф. І. Буслаєв розглядав **складні** слова, які «... походять із присудка: *листопад < «падає листя»*» [6, с. 283]. Іменник у Буслаєва – це поняття, дієслово – судження. «Вказуючи на походження якого-небудь іменника від дієслова або від прикметника, об'єднаного в присудку з дієсловом *бути*, ми відносимо поняття до судження і тим пояснюємо собі зміст іменника; наприклад: *суддя – той, хто судить*» [6, с. 261]. Отже, таке пояснення віддієслівних іменників (*діяч – той, хто діє (робить), насіння – те, що посіяно*) є цілком, на наш погляд, дериваційним.

За твердженням Ф. Буслаєва, базою словотворення є синтаксис і значення слова розкривається тільки в реченні: «... тільки в реченні отримують своє значення окремі слова, їх закінчення і префікси» [6, с. 21].

Механізм скорочення речень не зводився Буслаєвим до словотворення. Він підкреслював, що, передусім, – це процес синтаксичний. «**Присудок, виражений іменником, перетворюється синтаксично:** стає прикладкою (*ріка Дніпро*) або означенням у скороченому реченні» [6, с. 469].

Той словотвірний процес, який ми традиційно називаємо морфолого-синтаксичним способом словотворення, Ф. І. Буслаєв називав опущенням: «багаті допомагають бідним» [6, с. 284], в якому розуміємо, що опущено іменник *люди*. Вчений виокремлював такі умови, за яких відбувається опущення іменника: 1) іменник повинен мати загальне значення; 2) значення іменника має впливати із залежного від нього прикметника, при якому він знаходиться як родова ознака [6, с. 284]. Очевидно, що вивчаючи такі способи утворення слів, дидактичним матеріалом у всіх випадках повинен бути текст, оскільки лише у ньому можемо встановити мотиваційні відношення у словотвірній парі і побачити функціонування мовної одиниці.

Мова живе у формі мовлення. Дихотомію мови і мовлення, як відомо, вперше обґрунтував Ф. де Соссюр. Термін, до якого почали зараз так наполегливо звертатись, – мовленнєва діяльність – також належить йому [7, с. 37]. Добре відома фраза Ф. де Соссюра «у мовленнєвої діяльності є бік індивідуальний і бік соціальний, причому один не можна зрозуміти без іншого» [7, с. 17]. Із неї з повною очевидністю й випливає, що Соссюру була близька діалектика мови і мовлення. Тому розуміємо, що мова – не лише система знаків, а система, яка функціонує і правила реалізації знаків у мовленні, правила створення мовленнєвих одиниць і текстів входять у мову органічною частиною. Вони і є динамічним аспектом мови.

Висновки / Conclusions. Отже, словотвір відображає динаміку та функціонування мови. Словотвірний аналіз похідного слова базується на його системному характері, тому це є основою в побудові вивчення словотвору в

інтеграції з лінгвістичними одиницями інших рівнів. Оскільки, мова – це не тільки структурна єдність, а й складне функціональне явище, то вивчення кожної мовної одиниці пов'язане з її комунікативним використанням. Інтегративний характер слова як навчальної одиниці в розділі «Словотвір» дає можливість розглядати його з точки зору морфемної і словотвірної структури, семантичної й синтаксичної сполучуваності.

Список літератури

1. Eichinger L. Deutsche Wortbildung. Eine Eiführung. – Tubingen: Naar, 2000. – S. 46-54.
2. Fleischer Wolfgang. Wortbildung der deutschen Gegenwartspache 4, völlig neu bearbeitete Auflage. – Berlin/Boston: Hubert & Co.KG, Cottigen. – 483 S.
3. Ганич Д. І., Олійник І. С. Словник лінгвістичних термінів. К. : Вища школа, 1985. – 359 с.
4. Чехівський О. О. Педагогічні ідеї акад. Ф. І. Буслаєва і сучасна методична наука // Класична педагогіка і філософія в світлі сучасних завдань шкільної і вузівської словесності: Матеріали і тези обласної міжвузівської науково-практичної конференції 7-10 жовтня 1993 р. – Одеса, 1998. – С. 73-75.
5. Українська мова : Енциклопедія / редкол. : Русанівський В. М. (співголова), Тараненко О. О. (співголова), Зяблюк М. П. та ін. 3-тє вид., зі змін. і доп. К. : вид-во «Українська енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 2007. – 824 с.
6. Буслаев Ф. И. Историческая грамматика. – М. : Государственное учебно-педагогическое изд-во Министерства просвещения РСФСР, 1959. – 622 с.
7. Соссюр Фердинанд де. Заметки по общей лингвистике. – М. : Прогресс, 1990. – 274 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ БЕЗЕКВІВАЛЕНТНОЇ ЛЕКСИКИ НА МАТЕРІАЛІ ТРИЛОГІЇ СЬЮЗЕН КОЛЛІНЗ «ГОЛОДНІ ІГРИ»

Сокол Ольга Сергіївна

Студентка

Сумський державний університет

м. Суми, Україна

Вступ. Мова – це унікальне явище. Вона відображає не тільки оточуючий світ, реалії чи умови життя народу, а, перш за все, його самобутність, національний характер та менталітет, звичаї, традиції, мораль, цінності та світогляд у цілому. Тим часом існує залежність мови від культури, що у свою чергу створює проблеми міжкультурної взаємодії. Найбільше культурні відмінності мов проявляються в лексиці і фразеології. У результаті цих відмінностей можна зустріти такі мовні одиниці, які не мають еквівалентів у системі іншої мови. У теорії та практиці перекладу дане явище отримало назву – безеквівалентна лексика. Безеквівалентна лексика визначається як лексичні одиниці вихідної мови, які не мають еквівалентів у словнику іншої.

У сучасній лінгвістиці даний термін порівняно новий, а тому його визначення не має однозначності та конкретності, що не сприяє визначенню безеквівалентної лексики як категорії лінгвістики. На даний момент відбувається відокремлення цього терміна від інших.

Мета роботи. Проаналізувати безеквівалентну лексику та дослідити її типи, і способи перекладу українською мовою.

Матеріали і методи. Практичним матеріалом дослідження є трилогія Сьюзен Коллінз «Голодні ігри». Аналіз проводився на основі комплексу методів: цілеспрямована вибірка, метод аналізу і класифікації, а також – статистичної обробки.

Результати і обговорення. Головна особливість художніх творів жанру фентезі – наявність вигаданого вторинного світу, в якому існують певні елементи, відсутні в нашій реальності. Цей фактор ускладнює процес перекладу

власних назв. На першому етапі дослідження методом цілеспрямованої вибірки нами було відібрано 240 прикладів безеквівалентної лексики. На другому етапі був проведений аналіз відібраного корпусу одиниць та визначено прийоми їх перекладу українською мовою.

Для аналізу отриманих лексичних одиниць за основу нами була взята класифікація О. О. Іванова. Відповідно до зазначеної класифікації безеквівалентна лексика поділяється на референціально-безеквівалентну лексику (складні слова, семантичні лакуни, терміни, слова широкої семантики, а також індивідуальні неологізми), прагматично-безеквівалентну лексику (звуконаслідування, слова із суфіксами суб'єктивної оцінки, асоціативні лакуни, вигуки, скорочення або абрєвіатури, іншомовні вкраплення, відхилення від загальномовної норми: архаїзми та поетизми, діалектизми і локалізми, табуйована лексика і вульгаризми), а також альтернативно-безеквівалентну лексику (реалії, фразеологізми, звертання, власні назви: історичні або традиційні, звичайні особисті імена і географічні назви, іноземні імена і географічні назви, власні назви з культурною конотацією, фірмові назви, назви книг і фільмів, імена з яскраво вираженою внутрішньою формою).

Підсумовуючи всі отримані нами результати з трилогії, стає очевидним той факт, що найчастіше в романах зустрічався такий тип лексичних одиниць як референціально-безеквівалентна лексика (58%), до якої увійшли терміни (*the career tributes* – професійні трибути, *Mockingjay signal* – сигнал, що позначає кінець роботи), семантичні лакуни (*Launch* – підйом на арену, *twitch-up snare* – пастка), а також авторські неологізми (*razzle-dazzle* – гламур, *nightlock* – вовчі ягоди). Маємо відзначити, що терміни склали більшу частину всієї знайденої лексики даного типу. Слів широкої семантики, які також відносяться до даного типу, у трилогії виявлено не було.

З невеликою різницею досить часто вживалася і альтернативно-безеквівалентна лексика (40%). Усі знайдені приклади даного типу виявилися власними назвами (*Capitol* – Канимолій, *Panem* – Панем). Інші види даного типу лексичних одиниць нам не зустрілись.

І найменш частотним став такий тип як прагматично-безеквівалентна лексика (2%). З усіх видів цього типу нам зустрілися лише скорочення (*Prep team – група підготовки, the Capitol’s labs – Капітолійські лабораторії*). Асоціативних лакун, вигуків, звуконаслідування, слів із суфіксами суб’єктивної оцінки, іншомовних вкраплень, а також відхилень від загальномовної норми виявлено не було.

У ході дослідження нами також були проаналізовані дев’ять прийомів перекладу даних лексичних одиниць: калькування, використання існуючого аналога, транскрипція, транслітерація, описовий переклад, генералізація, конкретизація, диференціація і смисловий розвиток. Випадків використання антонімічного перекладу, трансплантації, транспозиції, транскрипції + описового перекладу, створення слова засобами мови перекладу, контекстуального перекладу, а також компенсації в трилогії нами виявлено не було.

Згідно з даними дослідження способів передачі безеквівалентної лексики з англійської мови на українську, 26% від загального числа в усіх трьох романах було передано за допомогою транскрипції (*Katniss Everdeen – Катніс Евердін, Haymitch Abernathy – Хеймітч Ебернеті*), яка, відповідно, стала найбільш використовуваним способом перекладу. Трохи менше лексичних одиниць було перекладено за допомогою калькування (*The Hunger Games – Голодні ігри, the Justice Building – Будинок Правосуддя*), а саме 25% від загального числа. 14% знайдених нами в ході дослідження прикладів були передані з використанням описового перекладу (*reset generation – молоді люди, які спочатку не доводять діло до кінця, а пізніше розпочинають його знову, silent hunger – голод, спричинений надзвичайною бідністю населення*).

Завдяки генералізації (*the citizens of the Capitol – капітолійці, supply station – склад*), а також використанню існуючого аналога (*pulse device – бомба, sight shield – маскування*) вдалося перекласти по 8% прикладів безеквівалентної лексики. 7% необхідних нам одиниць було передано за допомогою диференціації (*district token – талісман дистрикту, fellow tributes – трибути-суперники*), а за допомогою такого прийому як транслітерація було перекладено

4% лексичних одиниць (*Atala – Амала, Dalton – Далтон*). У рівному обсязі були застосовані такі способи як смисловий розвиток (*sleep syrup – заспокійливий сироп, bloody power plays – політичні інтриги*), а також конкретизація (*Special Weaponry – відділ спец озброєння, radio communicator – радіо*) – 3% від загального числа.

Виходячи з отриманих у ході відбору і аналізу даних, можна зробити висновок, що найбільш використовуваним прийомом при перекладі безеквівалентної лексики стала транскрипція, а другим по частоті використання стало калькування, слідом за яким йде описовий переклад. Найменше ж всього випадків використання було конкретизації, генералізації, диференціації, смислового розвитку, використання існуючого аналога і транслітерації.

Висновки. Дослідивши приклади безеквівалентної лексики на матеріалі трилогії Сьюзен Коллінз «Голодні ігри» можна зробити висновок про важливість адекватної її передачі з англійської мови на українську. Все зростаюча популярність жанру фентезі на українському ринку є причиною необхідності в адекватному перекладі даних лексичних одиниць. А враховуючи той факт, що вони відповідають за формування певних образів у читача і максимальну доступність і зрозумілість тексту, грамотний переклад безеквівалентної лексики стає ще більш очевидною проблемою, для вирішення якої від перекладача потрібні особливі зусилля та знання.

Список літератури

1. Иванов А. О. Безэквивалентная лексика / А. О. Иванов. – Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2006. – 192 с.
2. Suzanne Collins. *Catching Fire* [Electronic resource] / Suzanne Collins. – 2009. – Access mode: <https://www.7novels.com/catching-fire/-chapter-one-136069.html/>. – (18. 11. 19).
3. Suzanne Collins. *Mockingjay* [Electronic resource] / Suzanne Collins. – 2010. – Access mode: <http://www.freevampirenovels.com/young/yd4218.html/>. – (18. 11. 19).

4. Suzanne Collins. The Hunger Games [Electronic resource] / Suzanne Collins. – 2008. – Access mode: <http://www.freevampirenovels.com/young/yd4220.html/>. – (18. 11. 19).

ДУХОВНЕ ALTER EGO ЯК ЗМІСТ ІСНУВАННЯ (ЗА РОМАНОМ С. МОЕМА «НА ЖАЛІ БРИТВИ»)

Федоряка Людмила Діамарівна,
кандидат філологічних наук
доцент кафедри англійської філології
Торгунакова Єлизавета Павлівна
Студентка магістратури
Криворізький державний педагогічний університет
м. Кривий Ріг, Україна

Вступ./Introduction. Видатний англійський письменник Сомерсет Моєм мав великий досвід спілкування з різними людьми. На фронті він працював лікарем, далі — агентом у розвідці, а коли став відомим письменником, то багато мандрував, у подорожах зустрічав різних людей з несхожими поглядами і життєвими переконаннями. Досвід свого спілкування він потім намагався відобразити в художній інтерпретації. Також С. Моєму за життя довелося зустрічатися з представниками різних релігійних течій і, як наслідок, навіть не підтримуючи жодну з них, він зрозумів, що віра теж може бути своєрідним вирішенням проблеми пошуків сенсу життя. У своїх автобіографічних нотатках митець писав: «Медитуючи і допомагаючи нужденним, вони (*віруючі* — *С.Т.*) наповнювали своє життя змістом» [1, с. 14].

Саме тому, ґрунтуючись на багатому досвіді, у своєму творі «На жалі бритви» («On the razor`s edge», 1944 р.) він вирішив розповісти читачеві історію пошуків свого «я» однією молодою людиною. Головний герой роману —

американський пілот Ларрі Даррелл, який розчарувався у війні, шукає своє призначення в мирному житті, і в процесі отримує відповіді на багато глибоких філософських питань. Повернувшись додому з фронту, Ларрі усвідомлює зміни свого характеру, а також розуміє, що крізь призму воєнних дій він тепер аналізує реальну дійсність і має зовсім іншу, у порівнянні з довоєнною, систему моральних чеснот.

Мета роботи./Aim. «На жалі бритви» був одним з перших західних романів, який запропонував нові рішення вже відомих філософських проблем. Після Першої світової війни багато людей втратили свій сенс існування і, навіть повернувшись додому, почували себе розгубленими сторонніми в цьому світі. Саме тому було дуже важливо шукати нові шляхи, які б надихнули людину, надали їй впевненості у майбутньому та привід надалі шукати смисл свого мирного існування. Тому, **мета** нашої роботи — з'ясувати специфіку проблеми пошуків смислу життя, яка реалізується у творчості письменника, на прикладі твору «На жалі бритви».

Матеріали і методи./Materials and methods. Назва роману походить від уривка однієї з Упанішад, що складають окремий клас індуїстської священної літератури: «Гостре лезо бритви важко перейти; отже, мудрі кажуть, що шлях до Спасіння — важкий» [3] та ведичного афоризму «Духовне життя — це лезо бритви» [3]. Вибір життєвого шляху головного героя приводить нас до філософії індуїзму, який є комбінацією найрізноманітніших філософських вчень та вбачає єдину мету життя людини в насолоді та досягненні блаженства у світі ілюзій. Представники цієї течії намагаються пізнати та пробудити своє «я» шляхом медитацій, безкорисливих вчинків або ж відмови від повсякденних насолод. Головний герой Моема шукає відповіді, але східний текст, на який орієнтується автор роману, чітко вказує на те, що знайти ці відповіді дуже нелегко.

Досвід Ларрі значною мірою базується на власному візиті письменника до Ашраму у 1938 р. з метою вивчення «духовної сторони життя, яка завжди була інтригуючою і водночас завжди вислизала від нього», — відмічає С. Гастінгс у своїй біографії «Таємне життя Сомерсета Моема» [4, с. 118]. В

Ашрамі він спілкувався з видатним мудрецем Шрі Рамана Махарші. У своєму есе «Святий» («The Saint», 1958) С. Моем описує майже мовчазну зустріч зі свамі, який був «темного медового кольору з короткостриженим білим волоссям і такою ж короткостриженою білою бородою» і носив лише пов'язку на стегнах. Коли письменник сказав, що він відчуває себе хворим і слабким, Шрі Рамана відповів: «Тиша також є бесідою» [5, с. 71]. Ця та багато інших деталей його мандрівок, безсумнівно, знайшли своє відображення у творі.

У цьому творі представлений ще один підхід до розуміння сенсу буття, запропонований С. Моемом. Ми зустрічаємося з головним героєм одразу після закінчення Першої світової, де він служив у льотній частині. Звісна річ, пережиті жахіття війни нав'яли йому на роздуми про те, чи існує взагалі у житті якась мета і чи варта вона людських страждань. «І що б там не трапилося з Ларрі насправді, воно наповнило його відчуттям швидкоплинності життя і болем, який вимагав впевненості, що існує компенсація за всі гріхи і смуток цього світу» [2, с. 15]. Коли Ларрі повертається з війни додому, він змінює свої життєві погляди і не бажає жити так, як вони з друзями жили раніше.

Хлопець усвідомлює, що йому потрібне щось інше, але поки не розуміє, що саме. Війна руйнує всі його плани і тепер він прагне чогось більшого. Зустрівшись із непорозумінням з боку друзів-багатіїв, які не звикли міркувати про високий сенс життя, Ларрі обирає зовсім інший шлях вирішення своєї проблеми. Він не міг знов поринути в повсякденну метушню після того, як світ для нього став іншим та змінилися його цінності. Тепер для хлопця стало важливим знайти себе і свій власний шлях, навіть якщо для цього йому знадобиться усе життя, але це варте тієї миті, коли він відчує найвищу радість буття.

Це сприяло тому, що Ларрі розпочав свої духовні пошуки. Протягом десяти років Ларрі читає книги і подорожує світом, вивчає філософію та релігію. Він живе в Парижі, працює на шахті, відвідує Бенедиктинський монастир. Врешті-решт, він їде до Індії, щоб залишитися в Ашрамі, куди вирушає на пошуки таємничих знань про буття і саме тут він досягає чогось на кшталт трансцендентного стану. Отримавши практику, Ларрі розуміє, що його мета в

житті — шукати найкраще в людях та допомагати йому реалізуватися. Він доходить висновку, що зло, як і добро, існує в кожній без виключення людині і в кожному місці. Більше того, він розуміє, що найважливішим є те, що саме людина обирає, яка її частина — добро чи зло — буде задіяна в конкретній життєвій ситуації. Саме індуїзм дарує героєві довгоочікувані відповіді на питання.

Багато людей бажали пройти по життю тим же шляхом, що і Ларрі, але коли більшість усвідомлювала усі ті жертви і труднощі, які їм доведеться подолати, щоб знайти щось непізнане (особливо, коли немає ніяких гарантій), вони відчувають, що краще залишатися у звичних і зручних умовах. Поставивши перед собою «правильну» мету, Ларрі відмовився від ідеального життя, яке він так ретельно планував, вийшов за межі своєї «зони комфорту», щоб отримати щось набагато важливіше, ніж затишний будинок, дружину і успішну роботу.

Зустрічаючись з різними людьми, дізнаючись більше про їхню культуру, цінності і погляди, Ларрі відкриває для себе красу оточуючого світу і сягає омріяних висот. Життєвим девізом відставного пілота в мирному житті може бути постулат: *«не варто зупинятися на чомусь одному просто тому, що цього потребує суспільство; важливіше накопичувати духовний досвід, який допоможе сформувати життєво важливі істини»*.

Перехід Ларрі від стану невігластва до пробудження завершується останньою стадією — «поверненням додому». Це повернення до нормального життя, друзів і Батьківщини, коли Ларрі показово бере участь у їхньому житті, співчуває їм, але оцінює їхнє буття з точки зору своєї релігійної, «просвітницької» позиції.

Результати та обговорення./Results and discussion. Основним сюжетним стержнем роману «На жалі бритви» є самоідентифікація та пошук людиною свого alter ego. Ларрі довелося кожного дня обережно ходити «по лезі бритви», роблячи той чи інший актуальний вибір, але він чітко розумів, що він сам обрав цей ризикований шлях, тому сміливо йшов до перемоги, що додала йому, зрештою, *щасливого світовідчуття*. За метафоричною назвою роману криється думка про те, що не кожен зможе дійти до кінця, не зіслизнувши з леза

бритви, але стояти на місці або відмовитися йти до фінішу — це теж своєрідний вибір, який може зробити людина. Цей роман не тільки відображає становлення особистості та пошуки нею свого місця, свого щастя, але й помилки, які не завжди призводять до позитивних наслідків.

Висновки./Conclusions. З легкої руки письменника герой знайшов омріяне, завдяки наполегливим і рішучим крокам до мрії: «Світ потрібно сприймати таким, яким він є. Якщо ми все-таки існуємо, треба брати від життя усе» [6, с. 115]. Звісно, що немає єдиного шляху, бо кожен має сам вирішити, що він хоче принести у цей світ. Великою досягненням Ларрі є те, що він зумів зменшити у своїй пам'яті вогонь війни і зміг реалізує своє покликання у *духовному* самопізнанні і самовдосконаленні, яке потім допоможе йому надихати людей і стати для них ідейним лідером. Його не цікавить справжнє кохання, звичайна робота, тобто він з числа тих людей, цінності яких змінила війна, тому, можливо, це й підштовхнуло його до *віри*, в якій він, на щастя, і знайшов себе і власну «філософію життя».

Список літератури

1. Моем В. С. Записна книжка / В. С. Моем // Літ. Огляд, 1999. — № 4. — С. 3-15.
2. Моем В. С. На жалі бритви. / В. С. Моем. — Київ : Дніпро, 1989. — 223 с. — (Першотвір).
3. Упанішади (фрагменти) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://studopedia.org/11-12047.html>
4. Hastings S. The secret lives of Somerset Maugham: a biography / Selina Hastings. — Random House, 2010. — 640 p.
5. Чорній Р. П. Проблема людського буття у філософській концепції В. С. Моема / Р.П. Чорній // Наукові записки ТДПУ ім. В. Гнатюка. — Філософія. — Тернопіль: ТДПУ, 2001. — № 7. — С. 68-72.
6. Brophy J. Somerset Maugham. By John Brothy / J. Brophy. — London : Longmans Green & co., 1952. — 127 p.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ КОСМИЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ

А. В. СУХОВО–КОБЫЛИНА

Гамшеева Варвара Максимовна

аспирант 2–го года обучения

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко

г. Киев, Украина

Введение./Introductions. Сухово–Кобылин – известный драматург и литератор и абсолютно безызвестен как мыслитель, философ. Причин такого рода расклада достаточно, во–первых, Сухово–Кобылин не издавался на родине, в России, это было его взвешенное решение продиктованное отношением к нему «религиозной общины» (как утверждал сам мыслитель из–за его «положительного отношения к рационализму»), второй проблемой является отсутствие полноценного труда посвященного его философии. То, что мы имеем сейчас, это чудом уцелевшие «листы», письма мыслителя с заметками на полях.

Однако, Сухово–Кобылину удалось создать достаточно мощную философскую концепцию, которая, несмотря на небольшой объём поместила в себе проблемы гегельянства, техники и космизма. Данные три проблематики абсолютно не похожи, более того, мало смежны между собой. Однако, предпринятая Сухово–Кобылиным попытка совместить их привела к созданию достаточно интересной концепции будущего. На создание собственной концепции автор потратил более 60–ти лет, попутно изучая философию Гегеля, в итоге не согласившись с постулатами философа, предложил свою картину мира, *философию Все–мира*.

Что представляет собой концепция Все–мира? *Все–мир – это бесконечное саморазвитие по законам разума, «движение человечества к Богу».*

Всемир выступает как трехчлен, единство трех миров. Эти три бесконечности суть: Бог (логическое), природа (физическое) и дух (социальное). Всемир вмещает в себя три мира, три состояния человечества, три этапа, которые должны быть пройдены человеком на пути к идеальному состоянию: теллурическое (земное человечества), солярное (летающее) и сидерическое (духовное, всемирное человечество).

Громадное внимание мыслитель уделяет технике. Для Сухова–Кобылина техника – это то, что поможет человеку в наиболее скором развитии, приближении к идеалу. Например, философ воодушевлен появлением поезда – это пример того, как человек может лететь в пространстве, пожирая его, уничтожая.

Как было сказано выше, концепция Сухова–Кобылина достаточно разноплановая, становление которой автор раскрывает не только через философию, но и посредством математики и физики. В связи с этим, Сухово–Кобылиным используется достаточно емкий и непростой понятийный аппарат. Мыслитель апеллирует достаточным количеством понятий. Данные понятия вводятся философом при описании концепции Всемира, этапов ее становления, основных проблем и целей.

Сухово–Кобылину свойственно показывать понятия сплетая их друг с другом, вводя некую перманентную формулу через которую прослеживается становление *Всемирной утопии*. Наиболее важными, «столпными» понятиями есть (*ниже приведены понятия и краткая дефиниция*):

Первое понятие, которое затрагивает автор – *понятие ШАРА*. Шар = Всемир. Он идеален, чист, абсолютен;

Понятие РЯДа – форма события моментов («суммирование»);

Понятие ПАРЫ – сумма частей целого, пара пример ряда (человек – сумма тела и духа);

Понятие КАТа – движение, в котором совершается неустанное исхождение;

Понятие ЛЕТа – уничтожение пространства и времени;

Понятие УМа – универсальная, всемогущая сила; два аспекта ума – сознание и самосознание – две идущие друг за другом ступени, инволюция духа;

Понятие ТОКа – универсальная, всемогущая сила;

Понятие ВРЕМЕНИ – чередование бытия, бесконечный ряд;

Понятие СПИРАЛИ – поступающее циклование, движения от центра к границе и обратно (идеальное движение);

Понятие СПЕКУЛЯЦИИ – философия бесконечной будущности человечества в его трехмоментном поступании как теллурического, солярного и сидерического человечества;

Понятия (ин-, э-) волюции – «изменение, извращение во что-то иное, в супротивность»;

Понятие монома–бинома–тринома – моном – бесплоден, бином – первая, начальная форма жизни; из-за монома творится бином, трином – Всемир.

Понятие ДУХа – наивысшая ступень развития человечества.

Грубо представить данную формулу можно как всевозможные преобразования шара (от частей к целому, через ряды и пары в волюции, при помощи ума и тока, во времени и по спирали приходя к своей наивысшей ступени развития, спекулятивному изменению будущего).

Цель работы./Aim. Целью данного доклада автор ставит рассмотрение понятий, которые используются философом для описания становления данной концепции. Сухово–Кобылиным был «создан» достаточно непростой понятийный аппарат, который заслуживает отдельного исследования.

Материалы и методы./Materials and methods. Материалы которые можно использовать для подготовки к докладу достаточно скудны. Учитывая факт «закрытости» философского наследия Сухово–Кобылина. Автором используется «основной труд» Сухово–Кобылина «Учение Всемир: Философско–инженерные озарения» и «Философия духа или социология (учение Всемира): отрывки».

Методы исследования: философский, метод анализа, исторический, частично биографический.

Результаты и обсуждение./Results and discussion.

Выводы./Conclusions. Результатами и выводами данного доклада является попытка осмысления философского наследия Сухова–Кобылина через анализ наиболее любопытной части его труда – понятийной основы. Через понятия используемые Сухово–Кобылиным постепенно раскрывается не только смысл его концепции – философии Все–мира, но и вся концепция предстает необычайно гармоничной и складной. Понятия представленные в докладе, это лишь малая часть, которой апеллирует мыслитель. Понятийный аппарат мыслителя достаточно непросто и разнообразен, включает в себя понятия как философии, так и математики, физики. Сухово–Кобылиным была предпринята попытка не просто пересмотра концепции Гегеля, а попытка создать нечто новое, яркое и несвоевременное, так как даже на сегодняшний день концепция мыслителя оставляет очень много вопросов для исследователей. Рассмотрение и исследование понятийной основы Все–мира – попытка рассмотреть концепцию автора наиболее точно (точечно), двигаясь от одного понятия а другому, создавая свои формулы представления Все–мира.

Как результат, Сухово–Кобылиным была создана вполне гармоничная утопическая концепция (несмотря на факт отсутствия значительного количества рукописей посвящённых разработке системы Все–мира, таким образом, неполного исследования понятийного аппарата мыслителя), достойна не просто занять место в философских исканий того периода (конец 19–го века), но, по праву считаться работой–основой в философии русского космизма. А сам автор – его родоначальником.

Список литературы

1. Сухово–Кобылин А. В. Учение Всемир: Инженерно–философские озарения / С предисл. ред.–сост. – к. т. н. А. А. Карулина и И. В. Мирзалиса. – М., 1995. – 123.

2. Сухово–Кобылин А. В. Философия духа или социология (учение Всемира) / Русский космизм: Антол. филос. мысли / Сост. и предисл. к текстам С. Г. Семеновой, А. Г. Гачевой; Примеч. А. Г. Гачевой. – М.: Педагогика– пресс, 1993. – С. 52–65. – 365 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

HUMAN INSULIN MARKET IN UKRAINE: A BRIEF OVERVIEW

Chubuk Anastasiia Oleksandrivna,

student

National Technical University of Ukraine “KPI”

Kiyv, Ukraine

Introduction. Insulin is a hormone of a peptide nature, the main function of which is to regulate the level of glucose in human blood, which in turn regulates all the energy metabolism of the body. Impaired insulin secretion or impaired insulin receptor activity is the onset of diabetes. Diabetes is a group of severe metabolic disorders that can lead to disability and death. Although there are types of diabetes that are hereditary, type 2 diabetes is mainly caused by sedentary, obesity and malnutrition. According to WHO, the number of people with diabetes has risen from 108 million in 1980 to 422 million in 2014 [1], and this number is only growing. Currently the only effective treatment for diabetes is insulin-containing replacement therapy. Funds allocated from the budget of Ukraine for the treatment of patients with diabetes are mainly spent on providing insulin drugs [2]. But even given the state supply of drugs and the availability of Ukrainian insulin manufacturers, a significant portion of the market still belongs to foreign medicine.

Aim. The aim of the study is to analyze information on available insulin drugs on the Ukrainian market, and to compare the variety of medicines from different manufacturers - foreign and national.

Insulin drugs differ in their degree of purification; source of receipt; substances added to the insulin solution; concentration; pH value etc. The main criteria for current classification are the source of the insulin and the type of action it takes. According to their origin, animal-sourced insulin and biosynthetic (human) insulin are distinguished. The following types of insulin are also distinguished by their onset, peak and duration:

- Rapid-acting - insulin, which covers the need for hormone only for food taken at the same time as the injection;
- Short-acting - insulin that covers insulin needs for meals eaten within 30-60 minutes;
- Intermediate-acting - insulin, which covers insulin needs for about half the day or overnight;
- Long-acting - insulin that covers insulin needs for about one full day;
- Pre-mixed - insulins that combine specific amounts of intermediate-acting and short-acting insulin in one bottle or insulin pen [3].

Long-acting insulins occupy the smallest market share in Ukraine, although this types of insulin are now considered to be the most promising. Short-acting insulin drugs are the most common in Ukraine [4].

Table 1

Registered medicines on the human insulin market in Ukraine

Name of medicine	Type of insulin	Producer	Country of Origin
ILAR®	Long-acting	Biocon Limited, JSC Pharmak	India, Ukraine
ACTRAPID® HM ACTRAPID® HM PENFILL® ACTRAPID® HM FLEXPEN®	Short-acting	Novo Nordisk Production SAS	France
GENSULIN M30	Pre-mixed	BIOTON S.A.	Poland
GENSULIN N GENSULIN P	Intermediate- acting		
APIDRA®	Rapid-acting	Sanofi	Germany
INSUVIT® 30/70	Pre-mixed	Biocon Limited, JSC Pharmak	India, Ukraine
INSUVIT® H	Short-acting		
INSUVIT® HNP	Intermediate- acting		
INSULAR ACTIVE	Short-acting	Halychfarm Medsintez	Ukraine, Russia
INSULAR STABILE	Intermediate- acting		
INSUMAN® BASAL	Intermediate- acting	Sanofi	Germany

INSUMAN® COMB 25	Pre-mixed				
INSUMAN ® RAPID	Short-acting				
LANTUS ® LANTUS ® SoloStar ®	Long-acting				
LEVEMIR® FLEXPEN®	Long-acting	Novo Nordisk Production SAS	France		
MIXTARD ® 30 HM MIXTARD ® 30 HM PENFILL ® MIXTARD ® 30 HM FLEXPEN ®	Pre-mixed				
NOVOMIX® 30 FLEXPEN®	Pre-mixed				
NOVORAPID® FLEXPEN®	Rapid-acting				
PROTAPHANE ® HM PROTAPHANE ® HM PENFILL ® PROTAPHANE® HM FLEXPEN®	Intermediate- acting				
RYZODEG ® FLEXTOUCH	Pre-mixed			Novo Nordisk A/S	Denmark
SOLIQUA ®	Long-acting			Sanofi	Germany
Toujeo® SoloStar®	Long-acting				
TRESIBA® FLEXTOUCH®	Long-acting	Novo Nordisk A/S	Denmark		
Farmasulin ® H	Short-acting	JSC Pharmak	Ukraine		
Farmasulin ® H 30/70	Pre-mixed				
FARMASULIN® H NP	Intermediate- acting				
HUMALOG®	Rapid-acting	Lilly France	France		
HUMALOG ® MIX 25	Pre-mixed				
HUMALOG ® MIX 50	Pre-mixed				
HUMODAR B 100 R	Intermediate- acting	PrJSC Indar	Ukraine		
HUMODAR C25 100 R	Pre-mixed				
HUMODAR R 100 R	Short-acting				
HUMULIN® M3	Pre-mixed	Lilly France	France		
HUMULIN ® NPH	Intermediate- acting				
HUMULIN® REGULAR	Short-acting				

There is also a difference in the number of insulin preparations in vials and cartridges. According to research, as of 2015, the financial share of insulin in vials was 32%, while the share of insulin in cartridges was 37% [5]. At the same time, the amount of insulin sold in vials was 54%, while the proportion of insulin in cartridges was 34%. Thus, insulin packaging in vials is more popular in the Ukrainian market, while being more profitable for the end consumer.

The share of national and foreign insulin producers in the Ukrainian market is also different. Ukrainian producers own less than 40% of the market. National manufacturers of insulin are PrJSC Indar and JSC Pharmak, while companies like Pat «Halychfarm» are packing foreign insulin. As of the end of 2019, 42 insulin medicines have been registered in the Ukrainian market (according to the likicontrol resource). Information on these is given in Table 1.

Conclusions. To sum it up, modern types of insulin are represented on the Ukrainian market. The most common are short-acting insulins, which are the easiest to manufacture and the cheapest for patients. There are national manufacturers of insulin in Ukraine, namely PrJSC Indar and JSC Pharmak. Despite this, the major part of the market is occupied by foreign manufacturers. These include, among others, the world leaders in insulin production, namely Novo Nordisk, Sanofi, Eli Lilly and Company, Bioton S.A. Development of national producers is hampered by the lack of development of appropriate technologies, less funding etc. Overall, the insulin market in Ukraine is sufficiently developed and has the potential for further growth.

List of references

1. Diabetes. 30 Oct 2018. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes> (дата звернення: 02.12.2019)
2. Бездітко Н.В., Маньковський Б.М. Фармакоеконімічний аналіз застосування аналогів інсуліну тривалої дії при цукровому діабеті 2-го типу в умовах фармацевтичного ринку України Міжнародний ендокринологічний журнал, 7 (63) 2014, С. 67-72

3. Types of Insulin for Diabetes Treatment. URL <https://www.webmd.com/diabetes/diabetes-types-insulin#1> (дата звернення: 02.12.2019)
4. Trygubchak, Oksana. (2015). Analysis of the assortment of antidiabetic drugs at the pharmaceutical market of Ukraine. News of pharmacy. 3 (83). pp 51-55.
5. Лукашевич П. Ю. Сучасні підходи до забезпечення цукрознижувальною терапією хворих на цукровий діабет в Україні / П. Ю. Лукашевич, В. Л. Орленко, М. Д. Тронько // Ендокринологія. - 2017. - Т. 22, № 1. - С. 45-50.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОБІВАТОСТІ ТА ЦІНОУТВОРЕННЯ ПОСЛУГ ЗАЛІЗНИЧОГО ТРАНСПОРТУ

Вакульчик Олена Михайлівна,
(науковий керівник, д.е.н., професор,
завідувач кафедри обліку, аудиту, аналізу та оподаткування)

Сердюк Юлія Петрівна,
(студентка спеціальності облік оподаткування)
Університет митної справи та фінансів
м. Дніпро, Україна

Залізничний транспорт України є провідною галуззю в дорожньо-транспортному комплексі країни, який забезпечує 82% вантажних і майже 50% пасажирських перевезень, здійснюваних всіма видами транспорту. Експлуатаційна мережа залізниць України складає майже 22 тис. км, з яких 45% електрифіковано. За обсягами вантажних перевезень залізниці України займають четверте місце на Євразійському континенті, поступаючись лише залізницям Китаю, Росії та Індії [1].

Розвиток залізничної галузі країни є передумовою для стабільного розвитку та підйому економіки країни, посилення її конкурентоспроможності,

розширення зв'язків між підприємствами та захисту економічних інтересів держави.

Особливого значення у процесі тарифного ціноутворення набуває собівартість залізничних послуг, яка формує структуру тарифів послуг підприємств залізничної галузі та її розмір повинен компенсувати економічно обґрунтовані витрати на забезпечення перевізного процесу.

Держава встановлює тарифи на транспортні послуги відповідно до законодавства України. Рівень тарифів на транспорті визначається згідно з нормативними витратами на одиницю транспортної роботи, рівня рентабельності та оплати податків. Розрахунки із споживачами послуг транспорту загального користування проводяться на основі чинних тарифів у порядку, визначеному кодексами (статутами) окремих видів транспорту та іншими актами законодавства України.

Регулювання витрат, що включаються в тариф (ціну, ставку збору) суб'єкта природної монополії, здійснюється шляхом обмеження видів витрат, які включаються в витратну частину тарифу (ціни, ставки збору), і обмеження рівня витрат суб'єкта природної монополії [2].

На прикладі ТОВ «Вуглепромтранс», визначимо, які саме витрати класифікуються на постійні і змінні (табл. 1).

Таблиця 1

Класифікація витрат на ТОВ «Вуглепромтранс»

Постійні	Змінні
Амортизація	Матеріальні витрати
Загальновиробничі витрати	Витрати на оплату праці
Послуги промислового характеру	Нарахування соц. виплат
Адміністративні витрати	Резерв відпусків
Інші операційні витрати	Витрати на транзитні послуги

Важливим внутрішнім фактором формування витрат є особливості калькулювання собівартості на підприємствах галузі. Формування собівартості

вимірюється у тонно-кілометрах і пасажирокілометрах, а в середньому – наведеними тонно-кілометрами. Собівартість визначають діленням експлуатаційних витрат на суму тонно-кілометрів і пасажиро-кілометрів (приведених тонно-кілометрів). При цьому умовно приймається, що собівартість одного пасажиро-кілометра дорівнює собівартості тонно-кілометра. Однак собівартість цих видів перевезень неоднакова. Наразі собівартість пасажирських перевезень на мережі залізниць утричі вища собівартості вантажних перевезень. Тому собівартість розраховують окремо з вантажних і пасажирських перевезень на основі розподілу всіх експлуатаційних витрат за видами перевезень [3].

За даними 2017-2018 р.р. ТОВ «Вуглепромтранс» було збитковим – це означає, що тарифна політика потребує коригування, а витрати – жорсткої економії. Однак обсяг збитку у 2018 р. значно знизився, що є позитивною тенденцією. Для визначення впливу окремих факторів на динаміку фінансового результату підприємства проведемо факторний аналіз динаміки збитку (табл. 2).

Таблиця 2

**Основні показники доходів і витрат ТОВ «Вуглепромтранс»,
тис.грн.**

№	Показник	2017 рік	2018 рік	Абсолютне відхилення (Δ)
1.	Чистий дохід від реалізації (Д)	72195,00	77302,00	5107,00
2.	Собівартість реалізованих послуг (С)	64546,00	69870,00	5324,00
3.	Інші операційні доходи (ІД)	13945,00	16930,00	2985,00
4.	Адміністративні витрати (АВ)	4909,00	4212,00	-697,00
5.	Інші операційні витрати (ІОВ)	20784,00	20068,00	-716,00
6.	Інші витрати (ІВ)	385,00	430,00	45,00
7.	Податок на прибуток (ПП)	33,00	30,00	-3,00
8.	Чистий фінансовий результат (ФР)	-4517,00	-378,00	4139,00

Загальний вплив окремих факторів на фінансовий результат визначаються формулою: $\Delta\text{ФР} = \Delta\text{Д} + \Delta\text{ІД} - \Delta\text{С} - \Delta\text{АВ} - \Delta\text{ІОВ} - \Delta\text{ІВ} - \Delta\text{ПП}$.

$$4139,00 = 5107,00 + 2985,00 - (5324,00 - 697,00 - 716,00 + 45,00 - 3,00).$$

За даними таблиці 2 видно, що найбільший негативний вплив на фінансовий результат, а саме – на поглиблення збитку підприємства, здійснює зростання собівартості реалізованої продукції. Одночасно скорочення адміністративних та інших витрат у 2018 році зменшують величину збитку. Отже, потребує детального аналізу склад та динаміка витрат, які саме входять до собівартості реалізованих послуг, а саме – матеріальні витрати, витрати на оплату праці, загальновиробничі витрати та ін. Сприятливий (+) та несприятливий (-) вплив динаміки доходів і витрат на динаміку збитку ми можемо побачити на рис. 1.

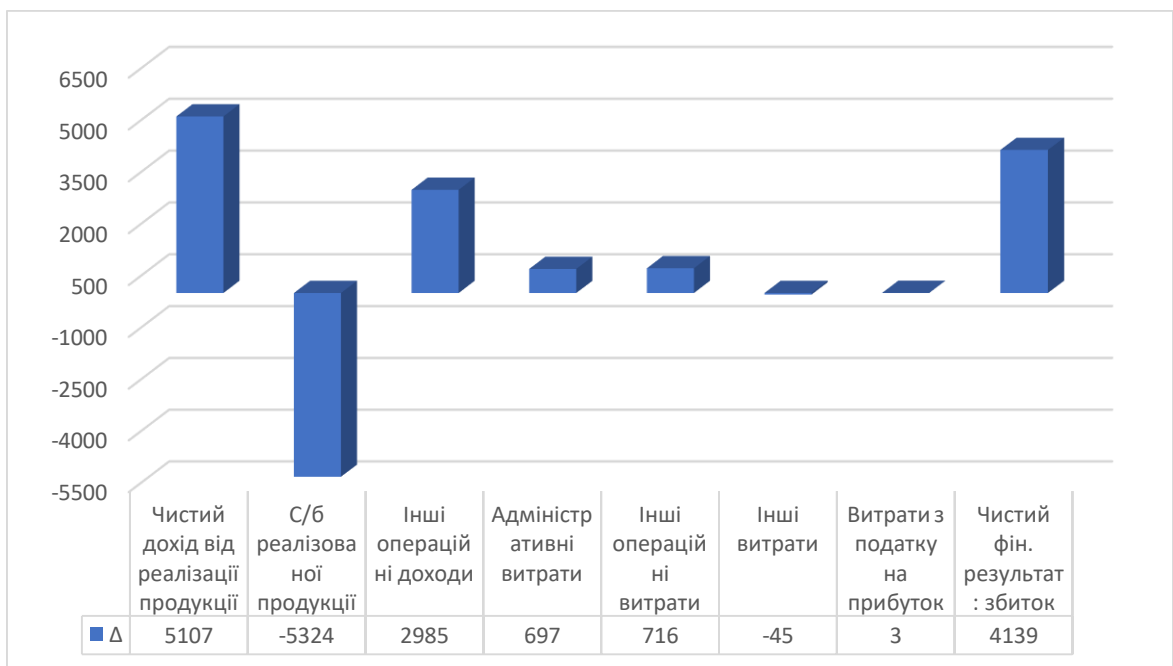


Рис. 1. Вплив динаміки доходів і витрат на динаміку фінансового результату підприємства

За допомогою калькулювання собівартості наданих послуг здійснюється планування витрат для підтвердження ціни надання послуг, розрахунок аналізу відхилень факту від плану і з'ясування причин відхилень. Результати аналізу

дозволять оптимізувати витрати підприємства залізничного транспорту в наступному періоді [4].

Як ми побачили на прикладі ТОВ «Вуглепромтранс», за рахунок збільшення доходу зменшилась величина збитку у 2018 році, але все ж таки підприємство залишається нерентабельним. Тому, щоб досягти у майбутньому прибутку, потрібно аналізувати витрати та скорочувати їх непродуктивні складові. Одночасно вдосконалювати тарифну політику та переглядати ціни на послуги відповідно до рівня витрат.

Список літератури

1. Офіційний сайт ПАТ «Українська залізниця» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.uz.gov.ua/about/>
2. Карачарова К. А. Формування концептуального підходу до управління витратами підприємств залізничного транспорту / К. А. Карачарова // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2015. – №49. – С. 239–242.
3. Лисьонкова Н. М. Визначення ефективності системи управління витратами / Н. М. Лисьонкова, І. О. Буряковська // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2015. – Вип. 50. – С. 301–305.
4. Гришко Н. В. Сучасні концепції управління витратами промислових підприємств [Електронний ресурс] / Н. В. Гришко. – Режим доступу : <http://www.lukyankenko.at.ua/load/0-0-0-208-20>.

ЯКІСТЬ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ ЯК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Власенко Наталя Анатоліїна
к.т.н., доцент
Юрова Тетяна Анатоліїна

Вступ. Загальновідомо, що одним із ефективних засобів забезпечення конкурентоспроможності підприємств є гнучкість виробничих систем, здатність швидко пристосовуватись до змін у навколишньому середовищі та найбільш повно задовольняти потреби споживачів. Але названі фактори самі собою не можуть зберегти конкурентні переваги та стійкість підприємства, якщо якість виготовлення продукції не відповідає стандартам [1–3].

Споживача цікавить не природа продукту праці як такого, йому важливо те, що продукт, що стає товаром, має потрібні властивості, які є об'єктом споживання. Тому оцінка конкурентоспроможності продукції ґрунтується на дослідженні потреб споживача та вимог на конкретному ринку. Щоб товар повніше задовольняв визначені потреби, він має відповідати певним параметрам: технічним (властивості товару, галузь його використання); ергономічним (зручність для людського організму); естетичним (зовнішній вигляд товару); нормативним (відповідність чинним стандартам); економічним (ціна/якість, відповідність ціни платоспроможності споживача); організаційним (умови поставки, комплектність поставки, сервісне обслуговування). Виходячи з цього дослідження шляхів забезпечення конкурентоспроможності продукції залишається дуже актуальним.

Мета роботи. Оцінка конкурентоспроможності продукції на основі проведення експертизи якості сосисок вітчизняного виробництва різної цінової категорії.

Матеріали і методи. Основними причинами, що визначають необхідність забезпечення і підвищення якості продукції є: безперервне і кількісне зростання потреб споживача, їх якісний розвиток і видозміна; зростання ролі та темпу науково-технічного прогресу в розвитку науки, техніки, виробництва, економіки; удосконалення товару, що випускається, підвищення споживчих характеристик. Як наслідок посилення вимог до

інтенсифікації виробництва та підвищення його ефективності [2]. Для підприємства випуск якісної продукції має найвищу цінність тому, що може забезпечити останньому його конкурентоспроможність. Тоді як для споживача найвища цінність з'являється лише тоді, коли властивості продукції максимально відповідають його інтересам. За всіма ознаками якість виступає як один з головних чинників конкурентоспроможності товару, складаючи його «стрижень». В умовах переходу України до відкритої ринкової економіки боротьба за споживача на внутрішньому і зовнішньому ринках вимагає створення і виробництва дійсно конкурентоздатних товарів, тому виробник завжди повинен всю увагу приділяти задоволенню потреб споживача, серед яких якість продукції займає одне з провідних місць.

Результати та обговорення. Сучасний етап розвитку економіки характеризується поєднанням складних процесів глобалізації бізнесу, обмеженості ресурсів, прискорення технологічних нововведень, внаслідок чого відзначається посилення конкуренції, що привело до ускладнення проблем виробництва, одна з яких пов'язана зі значно посиленим економічною кризою дефіцитом сировини (м'яса, шпику й ін.), і незбалансованістю раціонів харчування населення України.

В даний час ринок м'ясних товарів характеризується швидким розвитком виробництва ковбасних виробів. Їх випускають численні підприємства різних форм власності, які значно відрізняються рівнем технологічного обладнання та контролю виробничих процесів. Як наслідок, продукція, що реалізується на вітчизняному ринку, має різний рівень якості та може бути навіть фальсифікованою. Крім того, однією з форм обману покупців є невідповідність рівня якості та ціни, за якою реалізується продукція. Випадки, коли ковбасні вироби низької якості продаються за високими цінами значно почастишали.

Сегмент виробництва ковбасних виробів є одним з провідних у м'ясній промисловості України. Його частка складає 14,5% від загального обсягу всієї продукції м'ясопереробної галузі і 30% від загального обсягу готової м'ясної продукції [4]. Тобто ринок ковбасних виробів України вирізняється значною

ємністю та є привабливим для виробників. Однак офіційні дані щодо вітчизняного виробництва ковбас, мають значні розходження (близько 16 тис. т у рік), що обумовлено великою чисельністю виробників (більш ніж 3,5 тис. підприємств) і значною часткою тіньового обороту на ринку [5]. За статистичними даними ковбасна продукція знаходиться на 4 місці в шкалі продуктів, що користуються постійним попитом у населення, поступаючись молочним продуктам, фруктам та овочам і хлібобулочним виробам. Рівень споживання ковбасних виробів є свого роду індикатором добробуту нації. В той час варені ковбасні вироби, сосиски і сардельки традиційного асортименту користуються стабільно високим попитом незалежно від рівня доходів населення. На сьогоднішній час на прилавках магазинів представлена зазначена продукція широкого діапазону цін: від 50 грн./кг до 140 грн./кг і вище. Можливо припустити, що такий діапазон цін пов'язаний з якістю сировини, технологією виготовлення та відповідним станом виробництва.

В табл. 1 наведені результати проведеної експертизи на відповідність фізико-хімічних показників обраних виробів згідно ДСТУ 4436-2005 «Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні. Загальні технічні умови».

Згідно ГОСТу 15.467-79 рівень якості продукції – це відносна характеристика якості, заснована на порівнянні значень показників якості оцінюваної продукції з базовими значеннями відповідних показників.

Проаналізувавши отримані дані (табл. 1.), можна стверджувати, що жоден зі зразків не відповідає нормам, вказаним в ДСТУ 4436-2005. Тільки показники – вміст кухонної солі та вологість відповідають стандарту. Крім того споживач вводиться в оману недостовірними даними вказаними на етикетці продукції. При цьому як на дешевій продукції, так і на дорожчій вказують невірні показники, тобто кореляції між якістю продукції, інформацією на етикетці та ціною на неї в результаті дослідження встановлено не було.

Таблиця 1

Результати проведеної експертизи

Найменування показника	Масова частка, % за ДСТУ	Зразок 1 Ціна 63,50 грн			Зразок 2 Ціна 106,10 грн			Зразок 3 Ціна 136,90 грн		
		Заявлено на етикетці	Фактично	Рівень якості	Заявлено на етикетці	Фактично	Рівень якості	Заявлено на етикетці	Фактично	Рівень якості
Білка, не менше ніж	10	12	16,64	0,60	12	11,78	0,85	12	17,14	0,58
Жиру, не більше ніж	30	25	46,19	0,65	17	45,46	0,66	17	47,35	0,63
Вологи, не більше ніж	75	Не вказано	66,77	1,12	Не вказано	59,86	1,25	Не вказано	60,75	1,23
Крохмалю, не більше ніж	–	Не вказано	1,05	0	Не вказано	1,4	1,4	Не вказано	0,7	0
Кухонної солі, не більше ніж	2,5	Не вказано	1,75	1,43	Не вказано	1,89	1,32	Не вказано	1,72	1,45
Нітриту натрію, не більше ніж	0,005	Не вказано	0,007	0,71	Не вказано	0,149	0,03	Не вказано	0,121	0,04

Окремо слід відзначити наявність крохмалю в усіх досліджених зразках в кількості від 0,7 до 1,4%. При цьому згідно з ДСТУ 4436-2005 для сосисок вищого гатунку це не припустимо. Зазначені фактори свідчать про безвідповідальність вітчизняного виробника, бажання знизити собівартість продукції та отримати невинуватий прибуток. Все це приводить до зниження іміджу вітчизняних виробників та конкурентоспроможності галузі в цілому.

Контроль (попередній, поточний, заключний) забезпечення необхідної якості продукції повинен мати постійний характер і проводитися на всіх стадіях виробництва продукції. Для цього необхідно створити систему дій, що сприятиме задоволенню потреб споживачів як на вітчизняних, так і на міжнародних ринках, та підвищенню конкурентоспроможності досліджуваних виробництв.

Висновки. Необхідно посилити контроль за відповідність продукції (зокрема ковбасних виробів) встановленим стандартам, оскільки тільки висока якість вітчизняної продукції сприятиме створенню високого іміджу України на міжнародних ринках, покращенню взаємозв'язків з іншими країнами.

Список літератури

1. Вандяк Н.П. Значення підвищення якості продукції на підприємствах харчової промисловості / Н.П. Вандяк // Збірник тез доповідей конференції «Стратегія ресурсозберігаючого використання аграрно-економічного потенціалу на основі активізації інноваційно-інвестиційної діяльності – об'єктивна передумова інтеграції країни в світове співтовариство». – Тернопіль, 2007. – С. 39-42.
2. Пономарьова О.С. Вплив якості продукції на конкурентоспроможність підприємства / О.С. Пономарьова // Економіка, фінанси, право. – 2009. – №5. – С. 8-10.
3. Брітченко І.Г., Ладунка І.С. Актуальні проблеми підвищення конкурентоспроможності продукції вітчизняних підприємств / І.Г. Брітченко, І.С. Ладунка.//Науковий вісник Ужгородського університету, серія «Економіка». – 2015. – №1 (45), Т.1.– С.116-118.
4. Гуржій Н.Г. Діагностика стану ринку продукції м'ясопереробної галузі України [Економіка та управління АПК] / Н.Г. Гуржій // Полтавська державна аграрна академія. – 2014. – №2. – С. 46-52.
5. Деділова Т.В., Токар І.І. Комплексна оцінка конкурентоспроможності ковбасної продукції м'ясопереробного підприємства/ Т.В. Деділова, І.І. Токар// Економіка і суспільство. – 2016. – №6. – С. 117-123.

ФІНАНСОВА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ МЕДІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Дропа Я. Б.

професор кафедри фінансів, грошового обігу і кредиту

Макаренко У. Б.

аспірант кафедри фінансів, грошового обігу і кредиту
Львівський національний університет імені Івана Франка
м. Львів, України

В умовах складної соціально-економічної ситуації в Україні важливе значення має ефективна діяльність медійних підприємств, які сприятимуть підвищенню рівня обізнаності громадян та надаватимуть їм правдиву, якісну та актуальну інформацію. Стабільна та якісна робота медіаорганізацій, як і більшості суб'єктів господарювання, значною мірою залежить від достатності фінансового забезпечення їхньої діяльності. Сьогодні значна кількість вітчизняних підприємницьких структур відчувають дефіцит фінансових ресурсів та мають негативні фінансові результати. Ефективно організована система фінансового управління медіапідприємством разом з дієвим механізмом державного стимулювання допоможе вивести цю сферу на якісно новий рівень діяльності, яка допоможе забезпечити безпеку інформаційного простору України. З огляду на зазначене вище, актуальним завданням сьогодення є розроблення фінансової стратегії розвитку медійних організацій, яка б відповідала сучасним умовам господарювання та інформаційним потребам суспільства.

Проблемам фінансового забезпечення розвитку суб'єктів господарювання присвятили свої праці такі вітчизняні науковці: І. О. Бланк [1], Є. Б. Геллер [2], В. Г. Дем'янишин [3], С. В. Добринь [4], Я. Б. Дропа [5], Н. І. Дуляба [6], Ю. Г. Журавель [7], М. І. Крупка [8], В. М. Коваленко [8] та ін.

Фінансова стратегія розвитку вітчизняних медійних підприємств у нашому розумінні має містити такі елементи: мету, завдання, принципи, етапи реалізації та очікувані результати.

Метою стратегічного фінансового управління розвитком медійної галузі є підвищення якості вітчизняної медіапродукції, зростання ефективності діяльності та збільшення ринкової вартості медійних підприємств України для забезпечення інформаційної безпеки суспільства.

Відповідно до визначеної мети стратегія передбачає вирішення низки завдань, які сформовані окремо на мікро- і макрорівні. Медійним підприємствам для забезпечення економічного розвитку та фінансової стабільності необхідно розв'язати такі завдання:

1. Визначити мінімально-необхідну потребу в капіталі для ведення господарської діяльності.
2. Мобілізувати достатній обсяг фінансових ресурсів з власних та залучених джерел.
3. Мінімізувати вартість і ризики формування і використання капіталу.
4. Нарощення фінансових результатів.
5. Оптимізувати структуру фінансових ресурсів.

На централізованому рівні з метою підвищення ефективності функціонування медійного ринку потрібно вирішувати такі завдання:

1. Підвищити конкурентоспроможність вітчизняних медіапродуктів шляхом забезпечення їх високої якості.
2. Активізувати діяльність медійних підприємств України.
3. Фінансово підтримувати суспільно-важливі медійні програми та проекти.

До головних принципів стратегічного фінансового управління розвитком медійних підприємств, на нашу думку, належать такі: цільова спрямованість (полягає в орієнтації на тактичні та стратегічні цілі розвитку медійного ринку чи окремого суб'єкта господарвання); збалансованість усіх потреб із наявними ресурсами; концентрація капіталу на стратегічних об'єктах й видах діяльності; наукова обґрунтованість планів, прогнозів формування та напрямів

використання грошових коштів; оптимальність: вибір варіанту фінансового забезпечення розвитку медійних компаній, який максимально наблизатиметься до інтересів держави та населення; стратегічна орієнтація: розроблення системи фінансового стимулювання розвитку медійного бізнесу з урахуванням сформульованої головної стратегії держави; своєчасність формування та використання капіталу; ефективність: досягнення високої прибутковості та запланованого соціального ефекту у процесі реалізації медійних проектів; комплексність у процесі аналізу формування та використання фінансових ресурсів; диверсифікація: формування капіталу одночасно із декількох джерел та вкладання його у різноманітні об'єкти; системність: дослідження процесів фінансового управління розвитком медіаорганізацій як складних систем; постійний контроль за формуванням і використанням капіталу та виконанням фінансових планів медійними компаніями; узгодженість між ієрархічними рівнями управління організацією; інформаційна прозорість у прийнятті рішень щодо формування, розподілу, перерозподілу та використання капіталу.

Наступним елементом стратегії є процес стратегічного фінансового управління розвитку медійних підприємств, який охоплює мікро- та макроекономічний рівні. На рівні медіаорганізації цей процес протікає у такій послідовності. 1. Прогнозування обсягу реалізації продукції, виконання робіт, надання послуг. 2. Планування потреби у капітальних та поточних витратах для виготовлення відповідного обсягу медіапродукції (послуг) та забезпечення її фінансовими ресурсами. 3. Визначення джерел формування капіталу та оцінювання реальності його отримання з урахування репутації, кредитного рейтингу, терміну, обсягу та вартості. 4. Залучення планової величини фінансових ресурсів та мінімізація їх вартості. 5. Аналіз фінансових результатів діяльності медійних підприємств. 6. Комплексний аналіз фінансового стану медійного підприємства з метою визначення його фінансової стабільності. 7. Контроль за досягненням цілей і прогнозів медіапідприємства (перевірка їх узгодженості та реалістичності), моніторинг процесу складання і виконання планів і бюджетів, розрахунок відхилень фактичних значень показників від

планових, цільових й бажаних, контроль існуючих на підприємстві внутрішніх і зовнішніх обмежень та ризиків діяльності. 8. Визначення стратегічних напрямів розвитку медійних компаній з урахуванням отриманих фінансових результатів, проведеного комплексного аналізу фінансового стану та політики держави.

Фінансове управління розвитком медійних підприємств на державному рівні охоплює такі етапи. 1. Аналіз стану фінансового забезпечення медійної сфери загалом. 2. Конкретизація способів стимулювання розвитку важливих для суспільства медійних програм та проектів. 3. Обрання державними органами влади за визначеними критеріями об'єктів медійного бізнесу, яким буде надана урядова підтримка.

Заключним елементом фінансової стратегії розвитку медійних організацій в Україні є отримання таких результатів: висока якість медійного продукту підприємств України, що уможливить конкуренцію на міжнародному ринку та сприятиме підвищенню податкового потенціалу галузі; забезпечення стабільного фінансового стану медіапідприємств у довготерміновій перспективі; сприятливий інвестиційний клімат у галузі, який дасть змогу залучити необхідний обсяг внутрішніх і зовнішніх інвестицій і, таким чином, знизить вартість фінансових ресурсів; достатня прибутковість вітчизняних медійних підприємств, що допоможе підвищити рівень фінансової незалежності; нарощення капіталізації медійних компаній, що сприятиме зростанню їхнього інвестиційного рейтингу та привабливості відповідно; високий рівень інформаційної безпеки України, що стане запорукою зниження ризиків недобросовісного впливу на свідомість громадян та унеможливить використання ЗМІ у якості пропанди.

Отже, удосконалення системи фінансового управління має за мету підвищити якість вітчизняного медіапродукту, ефективність діяльності медіаорганізацій, створити сприятливий інвестиційний клімат у медіагалузі, фінансово стимулювати розвиток суспільно-важливих програм та проектів й забезпечити високий рівень інформаційної безпеки в Україні.

Література:

1. Бланк И. А. Финансовый менеджмент: учебный курс. Киев: Эльга, Ника-Центр, 2004. 656 с.
2. Геллер Є. Б. Аналіз основних методів процесу бюджетування на підприємстві // Агросвіт. 2013. №19. С. 60–64.
3. Дем'янишин В. Г., Гуцал І. С., Кириленко О. П. та ін. Фінансова політика інвестиційно-інноваційного розвитку України: монографія / за ред. В. Г. Дем'янишина. Тернопіль: ТНЕУ, 2014. 463 с.
4. Добринь С. В. Організація системи управління фінансовими ресурсами підприємства // Інвестиції: практика та досвід. 2015. №10. С. 37–40.
5. Дропа Я. Б. Фінансові ресурси розвитку національної економіки України: Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.08 – гроші, фінанси і кредит. URL: <http://www.lnu.edu.ua/thesis/dropa-yaroslav-bohdanovych> (дата звернення: 20.08.2019).
6. Дуляба Н. І., Борсук Х. В. Планування потреби підприємств.а у фінансових ресурсах // Науковий вісник НЛТУ України. 2012. Вип. 22.2. С. 165–170.
7. Журавель Ю. Г. Консолідація фінансових ресурсів для модернізації національної економіки дис. ... канд. екон. наук: 08.00.08. Тернопіль: ТНЕУ, 2015. 195 с.
8. Фінанси в трансформаційній економіці України: навч. посібник / за ред. М. І. Крупки. Львів: Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2007. 614 с.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ НЕОБХІДНОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНТРОЛЮ У СФЕРІ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ

Іванченко А.В.
студент групи ЕФ-18-1

Дучинська Н.І.
д.е.н., проф. кафедри
міжнародної економіки і світових фінансів
Дніпровський національний
університет ім. Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Забезпечення економічного добробуту неможливо уявити без існування повноцінного діючого механізму проведення державних закупівель, що здатний забезпечити безперервну взаємодію між всіма учасниками економічної системи на рівні макроекономіки. Оскільки однією з головних функцій держави є економічний розвиток, то державні закупівлі є ефективним засобом, який у змозі забезпечити певні економічні зрушення, так як є складовою сукупних витрат в макроекономіці, що регулюються з ВВП. Відповідно до Закону України «Про публічні закупівлі»[3] вони повинні здійснюватися на таких засадах, як чесна конкуренція серед всіх учасників, відкритість і прозорість на усіх стадіях закупівель, максимально можлива ефективність та економія, незалежна і об'єктивна оцінка пропозицій торгів, запобігання корупційній діяльності та зловживанням.

Сфера публічних закупівель України знаходиться в інтенсивній побудові. За останні кілька років в ній з'явилося нове законодавство, велика кількість технологічних рішень, вироблена принципово нова ідея взаємодії між державою, бізнесом і суспільством, яка була представлена тезою: “Усі бачать усе!”. Це викликано необхідністю переходу до моделі, яка б орієнтувалась одночасно і на розвиток здорової конкуренції і на боротьбу з обмеженнями ринку на основі формування відносин співпраці.[1, с.2] Важливим кроком у сфері закупівель став новий Закон України “Про публічні закупівлі”, котрий чітко окреслює усі процеси закупівель і ще кілька законів, що надали йому більше можливостей. У 2015 р. систему публічних електронних закупівель “ProZorro” [4] було запущено у вигляді пілотного проекту. Його тестування виявилось успішним і систему в 2016 р. ввели в обіг, а сама вона стала обов'язковою до застосування.

Варто зазначити, що під системою електронних закупівель в своїй більшості розглядається сама процедура проведення закупівель, тобто “ProZorro” охоплює лише період від етапу проголошення тендеру до заключення договорів після його проведення.

Тендер (торги) – це спосіб розміщення замовлення на постачання товару, виконання роботи чи надання послуг, за якого організатор конкурсу в той чи інший спосіб штучно створює умови для конкурентної боротьби між постачальниками та учасниками конкурсу за замовлення задля вибору кращих умов придбання потрібних товарів, робіт, послуг.

Але етап планування закупівельної діяльності учасниками конкурсу, об’єктивність їх вимог та подальше дотримання або не дотримання умов договору знаходиться вже поза системою електронних закупівель.[2, с.4] Значна більшість механізмів проведення закупівель регулюється Законом України “Про публічні закупівлі” - конкурентний діалог, відкриті торги, переговорні процеси. Окремо виділяється закупівельна процедура для потреб оборони, яка керується окремим Законом.

Через описане вище, сама система не в змозі припинити корупцію, позбавитися тендерних змов чи протидіяти необ’єктивному завищенню цінової пропозиції, але завдяки тому, що переведено в електронний формат ці процеси стає можливо виявити, дізнаватися про них та їм перешкоджати. В деякому сенсі, “ProZorro” стала тією системою, що “зламала” усталені незаконні корупційні схеми, вимагаючи від усіх учасників процесу закупівель організувати усе в іншому, затвердженому державою, порядку. Яскравим прикладом сьогодення є історія з тендерами для будівництва «скляного мосту» в Києві та ремонту Нового мосту в Дніпрі, де журналістами завдяки системі «ProZorro» було знайдено велику кількість підставних компаній, що вигравали тендери, та завищення в декілька разів коштів, необхідних для проведення робіт.

Можливості розвитку електронних закупівель прямо залежать від того, чи зможе наша держава реорганізувати неефективні складові частини закупівель, забезпечивши їх реальну прозорість.

Задля ефективнішої боротьби із проблемами, які наразі існують, необхідно втілити в життя наступні рекомендації:

1. Вирішення блоку питань, пов'язаних з правовим забезпеченням обов'язковості покарання: хоч і приймаються важливі закони, суспільство активно користується інструментами, за допомогою яких можна знайти докази неефективного використання бюджетних коштів, чи взагалі зловживань, наша судова система украї неефективна. Багато прикладів доводять, що слабкість та нежиттєзданість судової системи має місце. І якби ефективно система “ProZorro” не виявляла порушень, без подальшого контролювання з боку відповідних органів, таких як ДАСУ, Рахункова палата, Держказначейство, СБУ, МВС, Прокуратура і Антимонопольний комітет та судових вироків побудувати ефективну систему боротьби з корупцією не є можливим.

2. Слід позбавитися низки недоліків існуючого законодавства щодо закупівель та закрити “прогалини” у закупівельних процесах, а саме: урегулювання процедур із додатковими угодами. У відповідності з законом про закупівлі, цінова пропозиція, яка перемогла в тендері може збільшуватися за додатковою угодою на 10 відсотків. Відсутність інформації щодо того, скільки разів ця угода була підписана, може призводити і до синтетичного підняття ціни в декілька разів шляхом підписання кількох таких додаткових угод підряд, і до відміни закупівлі через незадовільні умови договору, через що замовник має знову проводити тендер.

3. Зміна порогу: наразі допороговими закупівлями є всі закупівлі, у яких запланована сума тендеру нижче за 200 тисяч гривень для товарів і послуг та півтора мільйони гривень для робіт, що призводить до низки спекуляцій, коли величезна кількість тендерів по товарах та послугах оголошувались на 199000 гривень, за значно нижчої реальної вартості, і які проводилися без відкритих торгів. Необхідним є суттєве зниження порогу, аби унеможливити такі зловживання.

4. Багато тендерів скасовуються через технічні помилки під час створення тендерної документації, це пов'язано з низькою кваліфікацією тих, хто

проводить закупівлі. Цю проблему слід вирішувати на мікрорівні, тобто установити правила для налагодження співпраці між підрозділами установ; створити єдину закупівельну програму, де буде чітко прописано процес закупівель; проводити додаткове навчання співробітників; впровадження заходів матеріальних й нематеріальних заохочень.

Отже, для покращення закупівельних процесів варто втілити такі рекомендації: вирішення блоку питань з правового забезпечення невідворотності покарання за нечесні закупівлі, усунути велику кількість недоліків сьогоденного законодавства щодо закупівель і закрити “прогалини” цього процесу. Не дивлячись на обмеженість існуючих в країні ресурсів та відсутність єдиної політичної волі, з 2015 року українське громадянське суспільство досягло значних результатів на шляху до розвитку демократичних і відкритих процесів в суспільстві, у результаті чого перехід на повністю нову систему публічних закупівель та використання сучасних технологій задля запобігання корупційним проявам є невідворотнім.

Література:

1. Акімова Л. М. Практика електронних державних закупівель у країнах ЄС/Л.М.Акімова. – матеріали V науково-практичного семінару, 20 березня – 20 квітня 2017 р., м. Дніпропетровськ / ДРІДУ НАДУ при Президентіві України. — Дніпро, 2017. Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/6070/1/Akimova%20Л.%20Практика%20електронних%20зах.pdf>
2. Гальчинський Л.Ю., Гаврилова А.Г. - Оцінка функціонування електронної системи “Prozorro” як інструмента державних закупівель/Л.Ю.Гальчинський, А.Г.Гаврилова// [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/102574/97652>
3. Закон України “Про публічні закупівлі”// [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/922-19>
4. Система публічних закупівель “ProZorro”// [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://prozorro.gov.ua>

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Карпінська Ганна Володимирівна,
к.е.н., с.н.с., старший науковий співробітник
Інститут проблем ринку та економіко-
екологічних досліджень НАН України
м. Одеса, Україна

Вступ. Сучасні тенденції розвитку та функціонування підприємств промисловості України, актуалізують питання пов'язані з вирішенням проблем їх збалансованого розвитку з позицій необхідності забезпечення процесу простого та розширеного відтворення їх виробничого капіталу. Так, зокрема ступінь зносу основних фондів підприємств промисловості становить майже 77% (76,9%) Сальдо фінансових результатів має від'ємне значення – 181360,9 млн.грн. Відсоток збиткових підприємств коливається в межах 27-37%. Капіталовкладення не супроводжуються адекватною модернізацією та активізацією інноваційної діяльності підприємств, обсяги виробництва інноваційної та високотехнологічної продукції залишаються вкрай низькими. У зв'язку з цим, проблеми визначення, оцінювання та забезпечення відповідного рівня збалансованого розвитку підприємств промисловості є актуальною.

Мета роботи. Метою роботи є дослідження існуючих теоретико-методичних підходів щодо оцінювання рівня збалансованого розвитку промислових підприємств

Матеріали і методи. Концептуальні засади, теоретико-методичні аспекти стратегічного управління збалансованим розвитком, проблеми виникнення та нівелювання дисбалансів та диспропорцій у діяльності промислових підприємств досліджені в працях вітчизняних та закордонних науковців С.В.Ковереги [1], Н.Г. Белопольського, Кузьміної О.В. [2], П.В. Пронози [3], В.М. Рябова [4]та ін.

Аналіз публікацій цих авторів дозволяє стверджувати, що, незважаючи на їхню наукову і практичну цінність, існує потреба у вивченні проблем оцінювання збалансованого розвитку промислового підприємства з позиції комплементарного підходу до оцінювання внутрішніх складових його виробничо-господарської діяльності таких, як фінансова, матеріальна, трудова, інноваційна та екологічна.

Результати і обговорення. Сучасна теорія і практика управління використовує різні підходи, що дозволяють дати оцінку рівню збалансованого розвитку промислових підприємств. В цілому всі існуючі підходи можна розділити на дві основні групи:

1. Оцінювання збалансованості розвитку підприємства на основі виділення окремих сфер діяльності. Найчастіше оцінювання рівня збалансованого розвитку передбачає оцінку фінансової складової діяльності на основі визначення показників фінансового стану підприємства. Фінансовий аналіз є обов'язковою складовою комплексної оцінки ефективності діяльності на будь-якому підприємстві. Практика показує, що фінансовий аналіз на підприємстві проводиться в основному за традиційними методиками, авторами яких виступають Балабанов І. Т., Ковальов В. В., Стоянова Є.С., Шеремет А. Д., та ін. Перераховані методики об'єднує їх основне завдання - визначення фінансового стану підприємства як на поточний період, так і в його порівнянні з періодами минулих років. Проведення аналізу в порівнянні дозволяє оцінити не тільки рівень змін але і виявити основні причини їх виникнення.

З огляду на основну задачу - оцінку збалансованості розвитку підприємства, в рамках фінансової сфери в числі основних показників є рентабельність - показник, який відстежує баланс між доходами і витратами. Решта показників у фінансовій сфері відображають структуру доходу і витрати, а досягнення збалансованості контролюється нормативними значеннями. Ряд показників оцінки може досягати рекомендованих нормативних значень, що дозволяють говорити про досягнення збалансованості розвитку. Однак практика показує, що формування нормативної бази ускладнюється як

галузевими умовами, так і умовами функціонування самого підприємства. Більш того, тільки фінансових показників, які використовуються при оцінці збалансованості розвитку підприємства, на наш погляд, недостатньо. Фінансові показники дозволяють відобразити тільки фінансові аспекти діяльності, що не дозволяє виявити інші важливі для збалансованого розвитку підприємства аспекти, наприклад: матеріальні, інноваційні, екологічні, трудові - від яких залежить процес розширеного відтворення виробничого капіталу підприємства, та за якими (екологічні, трудові) - складно дати однозначну вартісну оцінку. Оцінювання розвитку матеріальної сфери підприємства повинне ідентифікувати процеси, які необхідно удосконалити і розвинути з метою зміцнення конкурентних переваг підприємства. Оцінювання збалансованості розвитку підприємства в сфері розвитку трудових ресурсів повинно бути засновано на виявленні відповідності наявного складу персоналу за кількісним та якісними (вік, кваліфікація та ін.) показниками потребам організації.

Таким чином, оцінка збалансованості розвитку підприємства на основі виділення окремих сфер діяльності дозволяє зробити висновок про збалансованість розвитку тільки конкретної сфери, а не про збалансованість розвитку підприємства як комплексної системи.

2. Комплексні методи оцінювання збалансованості розвитку підприємства. У числі таких методів можна назвати метод В. В. Леонтьєва «витрати - випуск». Основне призначення даного методу - аналіз обсягів виробництва та реалізації продукції з позиції різного рівня - від рівня окремо взятого підприємства до рівня народного господарства в цілому. На практиці реалізація даного методу дозволяє здійснити планування випуску продукції, збалансовано і узгоджено з усіма внутрішніми підрозділами підприємства, на основі дослідження існуючих взаємозв'язків між об'єктами виробництва.

Математичний підхід до даного методу інтерпретує його у вигляді системи рівнянь, що дозволяє висловити баланс співвідношення витрат і обсягу випуску кожного продукту або послуги. Головною відмінною рисою даного методу є використання в якості вхідних - дані планованого обсягу реалізації

продукції, а в якості вихідних даних - загальну структуру всіх елементів витрат, що визначають випуск заданого обсягу виробництва продукції. Зміст даного методу виражається в забезпеченні рівності обсягу виробництва і суми таких компонентів: витрати підприємства (виробничо-експлуатаційні та транзакційні); інвестиційна складова на відтворення і модернізацію основних фондів; планові накопичення (прибуток підприємства); залишки готової продукції на кінець року мінус залишки на початок року. Результати рішення задач з використанням методу «витрати - випуск» дозволяють виявити оптимальні способи (поєднання) ресурсів для досягнення обсягів випуску продукції на заданому рівні.

Але при цьому даний метод має і недоліки, серед яких необхідно відзначити наступні:

1) проведення розрахунків за цим методом передбачає оцінку збалансованості розвитку підприємства на основі статичних умов і не дозволяє реалізувати їх в динаміці;

2) кожен компонент (додаткова змінна), додатково вводиться в систему рівнянь, що призводить до істотного збільшення обсягів обчислень і в кінцевому підсумку - до економічної недоцільності його застосування.

У той же час простота даного методу полягає в тому, що він дозволяє визначити збалансованість підприємства без урахування факторів (додаткових змінних) зовнішнього середовища. Слід зауважити, що на практиці доцільно використовувати тільки ті показники, які не підвищують трудомісткість проведення розрахунків і дозволяють вибрати оптимальні напрямки вирішення поставлених завдань відповідно до отриманих результатів розрахунків.

Висновки. Таким чином, результати досліджень дозволяють зробити висновки про еволюційність розвитку підходів до оцінювання рівня збалансованості розвитку підприємства. Для того щоб керівники були в змозі здійснити оцінювання рівня збалансованого розвитку всього підприємства, а не окремої сфери його діяльності, нами пропонується сформулювати систему показників, які б відображали динаміку розвитку таких основних

взаємопов'язаних складових виробничо-господарської діяльності як: фінансова (система показників що відображає процес відтворення грошового капіталу підприємства); матеріальна (система показників що відображає процес відтворення матеріально-технічного забезпечення, виробництва та збуту продукції); трудова складова (система показників що відображає процес відтворення робочої сили); інноваційна (система показників що відображає процес розширеного відтворення виробничого капіталу підприємства за вище зазначеними складовими на інноваційних засадах).

Список літератури

1. Коверга С.В. Моделі та методи прийняття рішень у сфері управління збалансованим розвитком промислових підприємств. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2016. № 1. С.144-156
2. Белопольський М.Г., Кузьміна О.В. Обґрунтування стратегії збалансованого розвитку промислових підприємств. *Вісник Дніпропетровського університету*. 2016. № 6. С.23-33
3. Проноза П.В. Сутність понять «дисбаланси» і «диспропорції» в економіці та класифікації їх видів. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2015. № 11. С. 20-25.
4. Рябов В.М. Сбалансированное развитие промышленного предприятия в условиях инновационных преобразований. *Вестник Самарского государственного экономического университета*. 2012. №12(98). С.89-92.

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ: РЕФОРМА ТА СТРАТЕГІЧНЕ БАЧЕННЯ

Кохан Ілля Сергеевич,
магістрант

Вступ. В Україні найбільшим власником активів є держава. Здійснюють управління об'єктами державної власності в Україні понад 80 суб'єктів, яким наразі підпорядковано 3663 підприємств різної організаційно-правової форми, з них працюючих - 2235. Прибутковими є 625 підприємств, а, отже, значна кількість підприємств - збиткові та виступають потенційним джерелом фіскальних ризиків [1].

Мета роботи. Визначити особливості реформ державного управління та стратегічного бачення розвитку державного сектору економіки України в умовах реформування.

Матеріали та методи. Інформаційними матеріалами для написання тез стали роботи вітчизняних науковців, таких як В. І. Щербина [2], І. А. Лех [3], Д. В. Зюзь [4] та інших; законодавчі та підзаконні акти, що регулюють діяльність державних підприємств в Україні, зокрема, Цивільний кодекс України [5], Господарський кодекс України [6], Закон України «Про управління об'єктами державної власності» [7], Закон України «Про приватизацію державного майна» [8], тощо.

Методом дослідження – є аналіз законодавчої бази регулювання діяльності державних підприємств в умовах реформ державного управління.

Результати та обговорення. Законодавством України не сформовано визначення державного управління. Однак, проведений в роботі аналіз законодавчих та підзаконних актів, дозволив виокремити основні ознаки державного підприємства, що представлені на рис.1.

Відповідно до законодавства, підприємствами державної форми власності в Україні є: державні комерційні підприємства, казенні підприємства, державні акціонерні товариства, 100 % акцій яких перебуває в державній власності.

Досвід багатьох високорозвинених країн підтверджує доцільність та необхідність присутності державного сектору в економіці, особливо в тих галузях, які відповідають за економічну безпеку та подальший розвиток країни.



Рис. 1. Основні ознаки державного підприємства

Виділяють п'ять причин існування підприємств державної форми власності [9]:

- ДП можуть бути однією з форм реалізації державної влади;
- ДП можуть створюватись для впровадження важливих державі технологій;
- виконання державою соціальних функцій;
- ідеологія;
- політична фракційність.

Недостатня прозорість діяльності та звітування, незадовільні операційні та фінансові результати, а також серйозні недоліки в організації корпоративного управління держпідприємствами – це не весь перелік проблем, які має вирішити Україна шляхом проведення глибинних змін [10].

Наразі в Україні триває реформа державного управління. Головна мета реформи – забезпечити прозорість діяльності та звітування державних підприємств, покращити операційні та фінансові результати через організацію

корпоративного управління державними підприємствами, знизити частку держави в економіці та ліквідувати непрацюючі підприємства [10].

Основні результати реформ у 2018 р. наведені в табл. 1 [11].

Таблиця 1

Результати реформи державного управління, 2018 р.

Напрямки реформи	Результати реформи
Управління державною власністю	<ul style="list-style-type: none"> - 10 із 23 об'єктів великої приватизації отримали радників зі світовими іменами; - 585 млн грн дохід від продажу об'єктів малої приватизації; - 1,45 млрд грн принесла оренда державного майна до бюджету України – на 50% більше, ніж планувалося; - 31,5 млрд грн надходження дивідендів від господарських товариств, у статутному капіталі яких є державна частка; - 21,6 млрд грн прибуток державних підприємств у першій половині 2018 р.
Впровадження корпоративного управління	<ul style="list-style-type: none"> - Укрзалізниця – призначено наглядову раду (20.06.2018р). Триває розробка політики власності підприємства; - Укренерго – призначено наглядову раду (03.10.2018р); - Укрпошта – призначено наглядову раду (10.10.2018р). Мінінфраструктури затвердило політику власності підприємства; - Адміністрація морських портів України (АМПУ) – розпочато відбір членів наглядової ради. Мінінфраструктури затвердило політику власності підприємства; - ДП «Бориспіль» – розпочато відбір членів наглядової ради.

Стратегічні цілі в сфері державного управління на 2019-2020 рр. представлені в табл. 2 [10].

Однією із стратегічних цілей, що викликають найбільшу кількість суперечок – є приватизація. Відповідно до завдань стратегічного розвитку у державній власності необхідно залишити незначну кількість стратегічно важливих підприємств, які прозора та ефективно виконують свої функції, забезпечити процес їх ефективного управління.

Станом на 24.11.2019 р. Статус процесу приватизації виглядає наступним чином [11]:

- 1411 початковий перелік об'єктів;
- 750 узгоджено з ЦОВВ;
- 6 передано на ФДМУ (до 01.12);
- 208 вже в управлінні ФДМУ;

- 1 підготовлено до приватизації;
- 1 приватизовано малих об'єктів;
- 0 приватизовано великих об'єктів.

Таблиця 2

Стратегічні цілі в сфері державного управління на 2019-2020 рр.

Стратегічні цілі	Завдання стратегічного розвитку
Прозорість та звітність	<ul style="list-style-type: none"> – Створення системи ризик менеджменту (запровадження червоних прапорців, якщо якісь показники підприємств раптово вибиваються) – Запуск публічного порталу з агрегованими результатами діяльності державних підприємств – Розробка і запуск публічного модулю бізнес-аналітики на порталі
Корпоративне управління	<ul style="list-style-type: none"> – Розробка та затвердження політик власності для особливо важливих для економіки державних підприємств – Розмежування функції держави як власника та держави як регулятора підприємства – Запровадження сучасних інструментів корпоративного управління – Обрання компетентних керівників та членів наглядових рад державних підприємств за прозорою процедурою – Продовження процесу корпоратизації державних підприємств
Приватизація	<ul style="list-style-type: none"> – Сортування державних підприємств в залежності від функцій та стану на такі, які залишаться у державній власності, будуть передані в концесію, приватизовані або ж ліквідовані – Скорочення переліку державних підприємств, заборонених до приватизації – Запровадження ефективної процедури реструктуризації та ліквідації збиткових та неперспективних та непрацюючих підприємств – Продаж державних активів через механізми малої та великої приватизації – Створення умов для прозорої процедури передачі державного майна в оренду
Ліквідація	<ul style="list-style-type: none"> – Запуск активної ліквідації непрацюючих держпідприємств шляхом спрощення процедури їх ліквідації на законодавчому рівні та шляхом залучення професійних незалежних ліквідаторів
Оренда	<ul style="list-style-type: none"> – Розробка та прийняття нового закону про оренду державного та комунального майна, підготовки підзаконних нормативно-правових актів, спрямованих на реалізацію його положень – Проведення перших прозорих аукціонів на право оренди державного майна – Розробка і прийняття проекту закону про концесії та запуск концесійних пілотних проектів

Висновки. Основними напрямками реформи державного управління, що триває в Україні, є управління державною власністю та впровадження

корпоративного управління. Їм відповідають стратегічні цілі в сфері державного управління на 2019-2020 рр., зокрема, прозорість та звітність, корпоративне управління, приватизація, ліквідація та оренда.

Список літератури

1. Портал державних підприємств України. Державні підприємства. Режим доступу : <https://prozvit.com.ua/#/> (дата звернення: 24.11.2019).
2. Щербина В.І. Організація управління державними підприємствами: стан та перспективи. Режим доступу : <http://www.kdu.edu.ua/statti/2006-5-1%2840%29/135.pdf>. (дата звернення: 24.11.2019).
3. Лех І.А. Проблеми управління державними корпоративними правами у промисловості. Режим доступу : <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/15689/1/9-Lekh-24-25.pdf>. (дата звернення: 24.11.2019).
4. Зюзь Д. В. Вдосконалення системи управління державними підприємствами України. *Теорія та практика державного управління*. - 2016. - Вип. 2. - С. 111-118. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Trpdu_2016_2_21. (дата звернення: 24.11.2019).
5. Цивільний кодекс України. Редакція від 02.11.2019. Документ 435-IV. Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15> (дата звернення: 25.11.2019).
6. Господарський Кодекс України. Редакція від 21.10.2019. Документ 436-IV. Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15> (дата звернення: 25.11.2019).
7. Про управління об'єктами державної власності: Закон України. Редакція від 17.11.2019. Документ 185-V. Режим доступу : (дата звернення: 25.11.2019).
8. Про приватизацію державного майна: Закон України. Редакція від 20.10.2019. Документ 2269-VIII. Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2269-19> (дата звернення: 25.11.2019).

9. Megginson W. L. (2005). The financial economics of privatization. New York: Oxford University Press.
10. Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. Реформа управління державними підприємствами. Режим доступу : <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/reformi/ekonomichne-zrostannya/prodazh-neefektivnogo-derzhavnogo-majna>. (дата звернення: 25.11.2019).
11. Офіс реформ. Управління Держпідприємствами. Режим доступу : <https://rdo.in.ua/direction/upravlinnya-derzhpidpryyemstvamy> (дата звернення: 26.11.2019).

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Куценко Тетяна Миколаївна

к.е.н., доцент

Кулько Тетяна Павлівна

Студентка

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
м. Харків, Україна

Вступ: На сьогоднішній день актуальність теми полягає в тому, що постійна зміна умов і чинників зовнішнього середовища на сучасному етапі розвитку економічних відносин вимагає стабільного підвищення конкурентоспроможності бізнесу, що здійснюються з метою встановлення, забезпечення, підтримки та розвитку конкурентних переваг. Кожне підприємство має свої переваги, які сприяють його успішному розвитку і закріпленню своїх позицій на ринку. Конкурентоспроможність підприємства в умовах зростання конкурентного тиску зумовлена внутрішніми та зовнішніми конкурентними перевагами суб'єкта господарювання. Якщо формування

зовнішніх конкурентних переваг підприємства залежить від рівня конкурентоспроможності країни, регіону, галузі, то внутрішніх – від конкурентного потенціалу підприємства та ефективності системи його управління.

На практиці виявляється, що велика частина українських підприємств не готові до активної конкурентної боротьби, управління конкурентоспроможністю на таких підприємствах не розглядається як самостійна система або підсистема в процесі управління. Незважаючи на присутність значної інформаційної бази та різних методів комплексного аналізу підприємства, вона не пропонує існування універсальних методик оцінки їх конкурентоспроможності.

Сьогодні не в повній мірі розроблені питання вимірювання та прогнозу конкурентоспроможності. У різних, за конкурентними властивостями ринків, умовах, відсутні чітко визначена методика прогнозування конкурентоспроможності підприємства.

Чим вищою є конкурентоспроможність підприємства, тим більш стабільне становище воно займає на ринку – адже це обумовлюється ступенем задоволеності споживачів та їх бажанням повторно придбати продукцію даного підприємства. Окрім того, навіть ступінь розвитку суспільства в рамках ринкової економіки визначається конкурентоспроможністю держави: чим вона є вищою, тим вищим є життєвий рівень громадян.

Конкурентоспроможність підприємства являє собою набір факторів, які відображають числову оцінку потенціалу підприємства, за допомогою якої проводиться кінцевий підсумок діяльності підприємства.

Ціль роботи: Аналіз та узагальнення основних матричних методів формування маркетингової конкурентоспроможності, дослідження напрямів їх застосування для розробки ефективності роботи підприємства.

Матеріали та методи: Сьогодні для оцінки конкурентоспроможності підприємства використовують цілу низку методів, що пояснюється неоднозначністю наявних методичних підходів щодо вивчення

конкурентоспроможності підприємства. Для аналізу маркетингової конкурентоспроможності можна запропонувати використовувати матриці «McKinsey» – «General Electric».

Результати та обговорення. Найбільш популярними матричними моделями, по яких можна оцінити конкурентні переваги підприємства, є матриця консультативної групи (БКГ) Бостона і матриця «General Electric» «McKinsey». Цей метод дозволяє зіставити позиції підприємств у складі одного портфеля в крупних корпораціях і забезпечити правильне поєднання підрозділів, які випробовують необхідність в капіталі для свого зростання, з підприємствами, які мають у своєму розпорядженні надлишок капіталу.

Перевагами даних методів є можливість визначити стратегічне положення фірми. Недоліком матричних моделей є спрощене представлення складної структури діяльності підприємства, а також відсутність рекомендацій з досягнення нового конкурентного статусу підприємства.

Матриця портфельного аналізу BCG – одна з найвідоміших та найпростіших, у ній розглядаються лише два чинники, дві змінні.

Особливістю матриці «McKinsey» – «General Electric» є те, що її можна застосовувати в усіх фазах життєвого циклу попиту за різних умов конкуренції. Рейтинги привабливості галузі ранжуються від одиниці – привабливість низька (конкурентні позиції слабкі) до п'яти – висока привабливість галузі (дуже сильна конкурентна позиція). Оцінка три виставляється для середніх значень ключових параметрів [1, с. 71].

Метод заснований на теорії ефективної конкуренції. Згідно з цією теорією, найбільш конкурентоздатними є ті підприємства, де найкращим чином організована робота всіх підрозділів і служб. На ефективність діяльності кожної із служб впливає безліч чинників – ресурсів фірми. Оцінка ефективності роботи кожного з підрозділів припускає оцінку ефективності використання ними цих ресурсів.

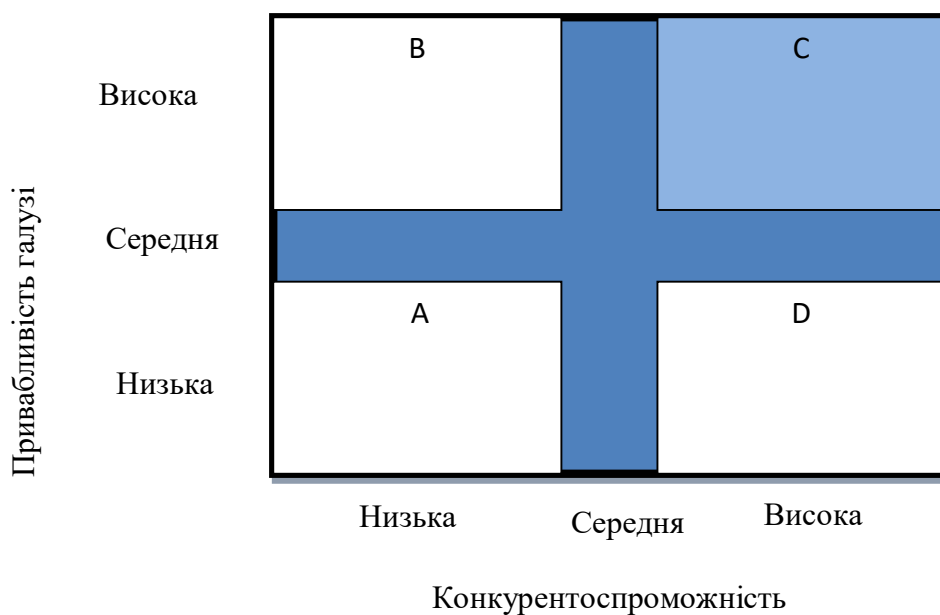


Рисунок 1. Матриця «McKinsey» – «General Electric»

Висновки: Конкурентоспроможність підприємства полягає в умінні створювати конкурентні переваги і підтримувати стійкий досягнутий конкурентний статус підприємства на різних стадіях життєвого циклу. Так, на стадії стратегічного маркетингу підприємства розробляються нормативи конкурентоспроможності на тривалий період, а на стадії тактичного маркетингу виконуються роботи по матеріалізації і реалізації на ринку стратегічних нормативів конкурентоспроможності, а також щодо коригування цих нормативів. Тому при вимірюванні конкурентоспроможності підприємства на стадії стратегічного маркетингу пріоритет повинен віддаватися динамічному підходу, прогнозування майбутніх станів в цьому на базі минулого.

Список літератури:

1. Сіренко С. О., Тернова А. С. Методичні засади оцінки ефективності конкурентоспроможності підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Економічні науки.* 2015. Вип. 13(2). С. 70–74. [1, с. 71].
2. Смолін І. В. Детермінанти конкурентоспроможності підприємства та їх взаємозв'язок. *Стратегія підприємства: зміна парадигми управління та*

інноваційні рішення для бізнесу : Зб. матер. Міжнар. наук. практ. конф. К. : КНЕУ, 2013. С. 122–124.

3. Тендюк А. О., Медведєва О. І. Методичний підхід до оцінки конкурентоспроможності підприємства. *Економічні науки. Серія : Економіка та менеджмент*. 2018. Вип. 15. С. 251–260.

4. Шандрівська О. Є., Мартинюк А. О. Особливості застосування бенчмаркінгу в Україні. *Сучасні проблеми економіки і менеджменту* : тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції / Національний університет «Львівська політехніка». Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. С. 140–141.

5. Яременко О., Чечоткіна Г. Методи оцінки та шляхи підвищення конкурентоспроможності підприємства. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Серія : Економічні науки*. 2017. № 1. С. 55–61.

ПІДТРИМКА МАЛОГО І СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ НА ДЕРЖАВНОМУ РІВНІ

Лещенко І. А.

Магістр кафедри міжнародних економічних відносин

Ситников М. М.

К. е. н., доцент

Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя

Майже в усіх розвинених країнах держава бере активну участь у формуванні та розвитку підприємницької діяльності.

Як зазначає світова та вітчизняна практика, країни з розвинутою ринковою економікою мають чітку систему державної підтримки малого і середнього бізнесу.

Сьогодні малий та середній бізнес є провідним та вагомим елементом розвитку економічної системи нашої країни, це проявляється у великій чисельності суб'єктів малого та середнього бізнесу та його постійному зростанню, а також у великій кількості зайнятості населення держави.

Проте, підприємці стикаються з великою кількістю труднощів та проблем, вирішувати які вони повинні самостійно, не маючи підтримки з боку держави.

Малий і середній бізнес в Україні переживає деякі труднощі.

До них відносяться зміни у політиці та у законодавстві, які привносять нестабільність в економічне середовище, збільшуючи ризики ведення бізнесу та призводячи до банкрутства багатьох підприємств.

Слід зауважити, що держава повинна звести до мінімуму поточні зміни у нормативно-правових актах. На відміну від великих підприємств, малий бізнес не має достатньо коштів та часу на моніторинг законодавства.

Малий і середній бізнес поки що не є повноцінним елементом ринкових інновацій. Уповільненість розвитку малого і середнього бізнесу в Україні визначається кількістю суттєвих проблем і перешкод, до яких можна віднести:

- 1) надмірний розвиток корупції та бюрократизму;
- 2) високий рівень оподаткування;
- 3) відсутність механізмів кредитування та страхування суб'єктів малого і середнього бізнесу;
- 4) недоступність освіти для персоналу малих та середніх підприємств;
- 5) політична та економічна нестабільність.

Слід зауважити, що для того, щоб малий і середній бізнес ефективно функціонував в українській економіці і приносив позитивні результати, так як він це робить в європейських державах, потрібно використати багато універсальних методів державного регулювання та стимулювання розвитку малого і середнього бізнесу, такі як:

- встановлення системи пільг, у тому числі пом'якшення податкової політики;
- впровадження спрощеної системи оподаткування;

- державна підтримка розвитку факторингової та лізингової діяльності;
- фінансово-кредитна і інвестиційна підтримка;
- забезпечення участі суб'єктів малого і середнього бізнесу у виконанні поставок для державних, регіональних і місцевих потреб;
- удосконалення нормативно-правової бази у сфері підприємницької діяльності;
- надання достовірної інформації підприємцям про умови діяльності;
- інформаційно-консультаційне обслуговування, повинна надаватися допомога з проблем формування та функціонування малих підприємств, так як у розвинених країнах світу держава активно створює інформаційно-консультаційні центри, які поєднують урядові структури, підприємницькі асоціації, торговельні палати, банківські установи;
- полегшення доступу до фінансових ресурсів шляхом зниження облікової ставки Національного банку України, стабілізації курсу гривні, вдосконалення та поширення механізмів гарантування кредитів для малого і середнього бізнесу.

Додатковими формами державної підтримки малого бізнесу, що не потребують значного бюджетного фінансування можуть бути:

- спрощення процедури реєстрації малих підприємств;
- розвиток інституційної інфраструктури підтримки малого і середнього бізнесу;
- підвищення рівня підприємницької кваліфікації;
- надання юридичних послуг;
- забезпечення доступу до венчурного фінансування механізмами франчайзингу.

Отже, можна зробити висновок, що державні механізми підтримки відіграють важливу роль у розвитку малого і середнього бізнесу.

Сьогодні в Україні ще не забезпечені основні компоненти сприятливого економічного середовища для успішного розвитку малого і середнього бізнесу, державна підтримка малого і середнього бізнесу потребує серйозних реформ і доопрацювань.

Як вже зазначалося, основними напрямками підтримки малого і середнього бізнесу повинні бути ефективна законодавча база, яка забезпечить кращі шляхи реалізації фінансово-кредитного та організаційно-консультативного напрямів державної підтримки; фінансово-кредитна підтримка, яка дозволить малим і середнім підприємствам отримати можливість для розвитку, та консультаційне забезпечення, так підприємці, які тільки починають власну справу, мали б можливість звернутись до консалтингових компаній за порадою щодо ведення бізнесу.

Література:

1. Лех Г.А. Світовий досвід розвитку підприємств малого бізнесу/ Г.А. Лех, М.М. Ільчишин, О.Я. Туркало // Науковий вісник НЛТУ України: Збірник науково-технічних праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.15. – 400 с.
2. Озаринська В.В. Основи формування системи підтримки малого бізнесу в Україні / В.В. Озаринська [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nbuuv.gov.ua/>.
3. Воронич К.М. Міжнародний досвід організації малого бізнесу та можливість його впровадження в Україні // Науковий вісник НЛТУ України. — 2011. — Вип. 21. — С. 184—189.
4. Виноградська А.М. Основи підприємництва: Навчальний посібник. Друге видання, перероб. і допов. – К.: Кондор, 2005. – 544 с.
5. Бондаренко М. І., Сидорчук І. П. Фактори впливу на інноваційний розвиток промислових підприємств. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки. 2014. № 3, т. 1. С. 35–37.

СИСТЕМА СОЦІАЛЬНОГО СТРАХУВАННЯ: СУТНІСТЬ, ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ, ВИДИ ТА МОДЕЛІ (СВІТОВА ПРАКТИКА ТА ОСОБЛИВОСТІ ВІТЧИЗНЯНОЇ СИСТЕМИ)

Нечаєва Ірина Анатоліївна,
к.е.н., доцент
Кузьміна Діна
магістрант
Національний університет «Запорізька політехніка»
м. Запоріжжя, Україна

Вступ/Introductions. Наразі система соціального страхування в Україні є неефективною та, такою, що не виконує поставлені перед нею цілі та задачі. Це пов'язане, по-перше, з економічними та соціальними проблемами країни, по-друге, вкористовувані моделі та інструменти адміністрування системи соціального страхування є застарілими та не враховують сучасні реалії.

Мета роботи./Aim. На основі аналізу світової практики визначити сутність та принципи організації системи соціального страхування та виявити особливості вітчизняної системи.

Матеріали та методи./Materials and methods. Інформаційною базою для написання тез стали роботи С.О. Кропельницької та Т.В. Солоджук [4], М. В. Мних [15], А.В. Мерзляк та А. О. Бубнова [16] та ін.; законодавчі та підзаконні акти, що регулюють процес організації та функціонування системи соціального страхування [14].

Методом дослідження – є аналіз світової та вітчизняної практики організації системи соціального страхування.

Результати та обговорення./Results and discussion.

Соціальне страхування можна визначити як «механізм співпраці, спрямований на надання адекватної допомоги застрахованим особам на обов'язковій основі в разі безробіття, хвороби і інших непередбачених обставин

з метою забезпечення мінімального рівня життя за рахунок фонду, створеного з тристоронніх внесків працівників, роботодавців і держави» [1].

Особливості соціального страхування: передбачає створення загального грошового фонду; внесок робітників є номінальним і зберігається на низькому рівні; пільги надаються як виправдані та без будь-яких засобів перевірки; соціальне страхування надається на загальнообов'язковій основі; пільги зберігаються у встановлених межах; соціальне страхування полегшує страждання особи від конкретної несприятливої події [1].

Світовий досвід показує, що життєздатність такої системи базується на існуванні певних умов: наявність фінансових ресурсів, що дозволяють юридичним та фізичним особам взяти на себе витрати зі страхування; існування зрілої соціальної політики держави.

Організації соціального страхування в ринковій економіці притаманні певні принципи (рис. 1).



Рис. 1 Принципи організації соціального страхування

Виділяють дві організаційно-правові форми соціального страхування: державну та недержавну (приватну, комерційне) [2; 3].

Соціальне страхування існує у двох формах: обов'язкове і добровільне страхування (табл. 1) [4].

Таблиця 1

Основні відмінності між добровільним і обов'язковим соціальним страхуванням

Добровільне соціальне страхування	Обов'язкове соціальне страхування
Частина добровільної страхової діяльності, яка відноситься до суспільного сектору особового страхування	Частина системи державного страхування
Регламентується законами про страхування та про діяльність страхових компаній або їх об'єднань	Регламентується законами з питань обов'язкового страхування та про державні позабюджетні фонди
Правила страхування визначаються страховими організаціями або їх об'єднаннями	Правила страхування визначаються державою
Коллективне, індивідуальне	Загальне, іноді виключаючи високодохідні групи населення
Здійснюється страховими організаціями (товариствами взаємного страхування)	Здійснюється державними позабюджетними фондами (трастами)
Страховальники – юридичні і фізичні особи	Страховальники – роботодавці, працівники, держава
Здійснюється за рахунок приватних доходів громадян, прибутку підприємців	Здійснюється за рахунок внесків роботодавців, працівників і субсидій з державного бюджету

У світовій практиці склалися три основні моделі організації соціального страхування (табл. 2). Класифікація типів соціального страхування за особливостями національних систем наведена в табл. 3 [5-13]. Фонди соціального страхування утворюються за рахунок трьох джерел: страхових внесків працівників; внесків роботодавців; субсидій держави (табл. 4).

У сфері соціального страхування виникають шість основних груп фінансових відносин (рис.3).

В Україні, як і в більшості розвинутих країн, кошти обов'язкового соціального страхування використовують у вигляді грошових виплат, фінансування соціальних послуг і надання пільгових благ.

Таблиця 2

Моделі організації соціального страхування

Модель	Характеристика
Перша модель	Розмір соціальних виплат поставлено в залежність зовнішніх чинників (від зайнятості особи в тій чи іншій сфері, її службового становища тощо). Недоліки: - може забезпечувати невисокий рівень соціального захисту; - може існувати за умови бездефіцитного державного бюджету; - її засновники (особливо держава) можуть відмовитися від узятих зобов'язань; - породжує в суспільстві психологію соціального утриманства.
Друга модель	Застраховані особи і конкретні страхувальники, здійснюють певні внески, проте при цьому не враховується ступінь імовірності настання страхової події, тобто соціальний ризик. Страхування здійснюється на користь третіх осіб (наприклад, погашення поточних витрат з пенсійного страхування в Україні, за цієї умови накопичення коштів не пов'язане зі зростанням зобов'язань).
Третя модель	Дозволяє з достатнім ступенем точності визначити, які виплати можуть бути здійснені, тобто базується на страхуванні конкретних ризиків. Розмір коштів має відповідати взятим страхувальниками зобов'язанням, а виплати не можуть перевищувати встановленого співвідношення між виплатами, що надаються, і надходженнями страхових коштів.

Таблиця 3

Типологія соціального страхування за особливостями національних систем

Принцип класифікації	Тип соціального страхування
За механізмами фінансування соціальних видатків	- північно-європейський варіант (Ірландія, Великобританія), де за рахунок соціального страхування покривається до половини соціальних видатків; - континентальний (Франція, Німеччина, Бельгія та Нідерланди)
За соціальним спрямуванням	- система соціального страхування США. Метою якого є підтримання мінімального життєвого рівня; - системи країн ЄС, які спрямовані на забезпечення основних життєвих потреб та недопущення суттєвого зниження доходів в наслідок дії чинників соціального ризику

Джерела утворення фондів соціального страхування

Джерело	Характеристика
1	2
Внески працівників	– це відрахування з їх доходу. За суттю, це цільовий прибутковий податок. Ставка внеску встановлюється у відсотках до валового заробітку і є на більшість випадків пропорційною незалежно від величини доходу. За цієї умови передбачається річна максимальна сума внесків або максимальний дохід, до якого застосовується ставка.
Внески підприємців (роботодавців)	з - стягуються у відсотках до раніше максимальної сумарної заробітної плати (тобто суми, що перевищують даний максимум, не враховуються)
Державні субсидії	- включають внески до фондів обов'язкового соціального страхування за непрацюючих громадян, військовослужбовців та державних службовців, дотації на покриття дефіциту цих фондів і податкові пільги

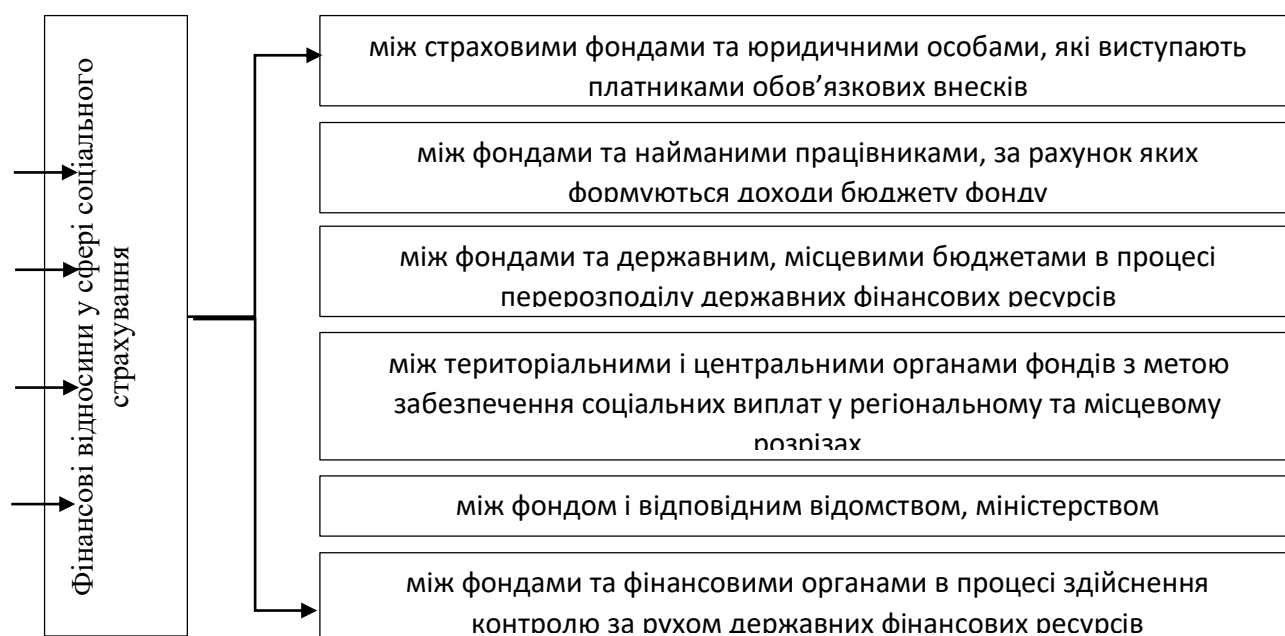


Рис. 3. Групи фінансових відносин у сфері соціального страхування

Залежно від страхового випадку в Україні визначено такі види загальнообов'язкового державного соціального страхування: пенсійне страхування; у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності; від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності; страхування на випадок безробіття; медичне страхування (наразі не впроваджено); інші види страхування, передбачені законом [14].

Висновки./Conclusions. Система загальнообов'язкового державного соціального страхування сформована відповідно до основних принципів організації соціального страхування. Ідеали соціального страхування базуються на гідності людини та соціальній справедливості, здійснюється для покриття цілого ряду непередбачених обставин різного характеру та інтенсивності.

Список літератури

1. Social Insurance: Meaning and Features. - Режим доступу: <http://www.economicdiscussion.net/social-insurance/social-insurance-meaning-and-features-poverty-economics/29305>.
2. National Insurance. - Режим доступу: <https://www.gov.uk/national-insurance>.
3. J. Douglas Brown. The Role of Social Insurance in the United States. - Режим доступу: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/001979396001400110?journalCode=ilra>
4. Кропельницька С.О. Соціальне страхування [текст]: навч. посіб. / С.О. Кропельницька, Т.В. Солоджук [Вид. 2-ге. перерос, та доп.] - К.: "Центр учбової літератури". 2013. - 336 с.
5. The Organisation of Austrian Social Security. - Режим доступу: <https://www.sozialversicherung.at/cdscontent/?contentid=10007.754316>.
6. German social security. - Режим доступу: <https://www.make-it-in-germany.com/en/jobs/social-security/german/>.
7. Your social security rights in the United Kingdom. - Режим доступу: https://ec.europa.eu/employment_social/empl_portal/SSRinEU/Your%20social%20security%20rights%20in%20UK_en.pdf
8. Social security system in Poland. - Режим доступу: <https://eures.praca.gov.pl/en/looking-for-a-job-in-eu/you-are-an-eu-or-efta-citizen/living-and-working-in-poland/social-insurance-in-poland/social-security-system-in-poland>

9. Social security in Norway National insurance payments & pensions. - Режим доступу: <https://www.justlanded.com/english/Norway/Norway-Guide/Jobs/Social-security-in-Norway>
10. Social Security United States social insurance system. - Режим доступу: <https://www.britannica.com/topic/Social-Security-United-States-social-insurance-system>
11. Social Security Programs Throughout the World: Europe, 2018 France. - Режим доступу: <https://www.ssa.gov/policy/docs/progdesc/ssptw/2018-2019/europe/france.html>
12. Social security in the Netherlands. - Режим доступу: <https://www.zorgverzekering.org/eng/general-information/social-security-in-the-netherlands/>
13. Social Security The Belgian social security system. - Режим доступу: <https://www.justlanded.com/english/Belgium/Belgium-Guide/Jobs/Social-Security>
14. Основи законодавства України про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від 14.01.1998 № 16/98-ВР. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/16/98-%D0%B2%D1%80>
15. Мних М. В. Соціальна політика нашої держави в умовах асоційованого членства України в ЄС / М. В. Мних // Український соціум. - 2015. - № 3. - С. 114-124. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Usoc_2015_3_14.
16. Мерзляк А.В. Загальнообов'язкове державне соціальне страхування в Україні: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку / А.В. Мерзляк, А. О. Бубнов. // Публічне адміністрування: теорія та практика. - 2018. - Вип. 1. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Patp_2018_1_10.

ОСНОВНІ ФОРМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРЯМИХ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ

Оршанська Мар'яна Іванівна
аспірантка

Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка
м.Дрогобич, Україна

Вступ. Прямі іноземні інвестиції (ПІІ) – є важливим джерелом зовнішнього фінансування, ключовим ресурсом для прискореного розвитку економіки. Вони пропонуються країнам з обмеженими обсягами капіталу отримати фінансування за межами національних кордонів від більш заможних країн. Сьогодні ПІІ стимулюють створення нових виробничих потужностей та нових робочих місць, уможливають ефективні структурні зрушення в інфраструктурі та промисловості країни, забезпечують розвиток тенденцій до підвищення добробуту громадян, зростання науково-технічного прогресу тощо.

Ціль роботи. Розкриття сутності та характеристика основних форм реалізації ПІІ з позиції ефективного залучення іноземних інвесторів, виявлення умов для розвитку іноземних фінансових вливань із максимальним ефектом від їх використання, а також вивчення особливостей та впливу ПІІ на економічне зростання України.

Матеріали і методи. Розробленню теоретичних і практичних проблем пошуку ефективних механізмів залучення ПІІ займалися численні зарубіжні науковці. Так, Ф. Хармс і П. Меан у своїх працях досліджували вплив інвестицій форм «green field» і «brown field» та запропонували особливий режим державного регулювання цих форм ПІІ. Т. Дж. Галпін і М. Хендрон значну увагу приділили фінансовим питанням здійснення угод із злиття та поглинання компаній, взаємодії акціонерів і фінансових інститутів. Р. С. Фостер досліджував процеси здійснення консолідаційних угод і виявив умови та чинники успіхів та невдач у цій сфері. Однак окремі теоретичні та практичні питання аналізу нових форм реалізації ПІІ залишаються недостатньо

вивченими.

Результати та обговорення. ПІІ є важливим фактором розвитку економіки та зростання ринку за рахунок іноземних фінансів, коли місцеві інвестиції недоступні або знаходяться на низькому рівні.

До основних форм ПІІ належать: 1) будівництво нових підприємств (т. зв. стратегія «greenfield», від англ. green – зелений, field – поле) – стосується діяльності або створення всіх елементів з нульового рівня та їх структуроване об'єднання; 2) придбання діючих підприємств (т. зв. стратегія «brownfield» від англ. brown – коричневий, field – поле) – означає придбання вже існуючої іноземної компанії.

Беручи до уваги дані Міжнародного валютного фонду щодо позитивного прогнозу зростання ВВП України за підсумками 2019 р. зі 2,7 % до 3 % існує велика ймовірність притоку ПІІ в країну. Хоча політичні та соціальні аспекти насторожують міжнародних інвесторів, проте економічні прогнози щодо зниження рівня інфляції (до 8,7% в 2019 р. та до 5,9% в 2020 р.) значно покращують інвестиційний клімат та заохочують входження на ринок нових інвесторів [1, с. 14].

ПІІ форми «greenfield» сприяє створенню нових підприємств (офісів, виробничих будівель, об'єктів інфраструктури) «з нуля» на вільних земельних ділянках. Це складає свого роду оборотний капітал. Таким чином, ця форма ПІІ безпосередньо сприяє збільшенню обсягів капіталу та зростанню зайнятості у країні-реципієнті. Це підвищує продуктивність приймаючої країни за рахунок інвестиційних витрат підприємств прямого інвестування. Через це, майже всі країни світу й окремі регіони ведуть жорстке суперництво, конкурентну боротьбу за залучення інвестицій форми «greenfield» для своїх територій, вкладаючи значні державні та муніципальні ресурси на діяльність із залучення цих інвестицій [2, с. 97].

Так, незважаючи на спад у 2015 – 2016 рр., в наступному 2017 р. кількість новостворених підприємств зросла на 28 позицій. Крім цього, простежується зростаюча тенденція у вартісному вимірі отриманих інвестицій (табл. 1) [3, с.201].

ПІІ форми «greenfield» в Україні (2014 – 2017 рр.)

ПІІ форми «greenfield»	2014	2015	2016	2017
«Greenfield» проекти (кількість)	51	25	39	67
«Greenfield» інвестиції (млн. дол. США)	1140	501	1485	1791

Другою формою здійснення інвестиційної діяльності є ПІІ у формі «brownfield», яка передбачає: 1) передачу існуючої компанії країни-реципієнта під контроль (сферу впливу) іноземного інвестора, тобто не створює нових активів, а спричиняє приплив капіталу до країни перебування; 2) викуп старих виробничих потужностей та їх модернізація або реновація для власних потреб.

Основна стратегія інвестиційної діяльності форми «brownfield» – це поглинання (приєднання), однак у міжнародному форматі найчастіше використовується формулювання M&A (merge and acquisition), тобто злиття та поглинання.

Слід зазначити, що у процесі злиття або приєднання нові виробництва чи підприємства фактично не створюються, тому такі інвестиції мають обмежений вплив на економіку країни-реципієнта. Крім цього, операції злиття та приєднання (за винятком приватизації) здійснюються між приватними компаніями здебільшого поза межами впливу державного та комунального сектору економіки й органів влади.

До основних переваг і позитивних аспектів здійснення ПІІ форми M&A належать такі: 1) короткострокові грошові вкладення; 2) швидкий доступ до місцевого ринку; 3) наявність кваліфікованих робітників; 4) наявність ліцензій і дозволів; 5) миттєве отримання інформації про технології, клієнтну базу, постачальників; 6) автоматичний «бренд»; 7) усунення конкурента з ринку; 8) збільшення і поглиблення знань та ін.

Позитивна динаміка проектів «brownfield» (злиття та поглинання) подана у

таблиці 2 [4, с.6].

Таблиця 2

ППІ форми «brownfield» (M&A) в Україні (2014 – 2018 рр.)

ППІ форми «brownfield»	2014	2015	2016	2017	2018
«Brownfield» проекти (кількість)	36	49	55	67	80
«Brownfield» інвестиції (млн. дол. США)	2582	1017	748	1023	1817

Кількісна та грошова динаміка зростання угод M&A в Україні свідчить про позитивну тенденцію, однак найбільш вагомим фактором для оцінювання такого виду угод є їхня подальша ефективність, функціонування оновленого підприємства, яке приносить прибуток як власнику, так і економічний ефект регіону й інфраструктурі загалом.

Висновок. Для отримання високих темпів зростання, покращення рівня життя та виходу на міжнародний рівень розвитку Україна найбільш зацікавлена у ППІ форм «greenfield» та «brownfield» (M&A). Країни, що розвиваються, не мають достатньої кількості фінансових ресурсів, технологій, якісних товарів чи вмінь, щоб досягти бажаного рівня розвитку, тому зовнішні фінансові інтервенції у вигляді ППІ, інноваційні технологічні процеси виробництва, розвиток інфраструктури уможливають необхідний розвиток вітчизняної економіки.

Список літератури

1. World economic outlook: Global manufacturing downturn, rising trade barriers. Washington: International monetary fund, 2019 – 208с. URL : <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2019/10/01/world-economic-outlook-october-2019>
2. Training Manual on Statistics for FDI and the Operations of TNCs. New York: UNCTAD, 2019 - 162с. Vol. I URL : https://unctad.org/en/Docs/diaeia20091_en.pdf
3. World Investment Report 2018: Investment and new industrial policies. New York: UNCTAD, 2018 – 213с. URL : <https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir>

2018_en.pdf

4. Огляд M&A угод в Україні у 2018 році: KPMG в Україні. Київ, 2018. 44 с.

URL : <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ua/pdf/2019/02/Ukrainian-MA-Review-2018ua.pdf>

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

Підгорна Анастасія Юріївна,

Губатенко Влада Ігорівна

Студенти

Київський національний університет технологій та дизайну

г. Киев, Украина

Вступ. В умовах ринкових відносин перед підприємствами постає багато складних питань, пов'язаних з підвищенням ефективності їх діяльності. Функціонування сучасного підприємства ускладнюється постійними змінами як у зовнішньому, так і внутрішньому середовищі, що обумовлює необхідність розробки нових підходів до формування перспективних напрямів господарювання, обґрунтування економічних передумов досягнення оптимальних обсягів прибутку, які забезпечують конкурентоспроможність підприємства на ринку і визначають перспективи його подальшого розвитку. Конкурентоспроможність є ключовим фактором успіху країн, галузей та підприємств. Підприємства є суб'єктами, які створюють національне багатство, їх продуктивність, ефективність та динамізм є центральними для конкурентоспроможної країни. Економіка може бути конкурентоспроможною, якщо підприємства, які працюють в ній, є конкурентоспроможні та продуктивні. Підвищення конкурентоспроможності та стійкість розвитку

підприємства в умовах ринкової економіки та посилена конкуренція важлива і практично значна.

Мета роботи. Аналіз основного поняття конкурентноспроможність підприємства у сучасних ринкових умовах, так як, для успішного конкурування на внутрішньому і на зовнішньому ринках, необхідно мати детальну інформацію про особливості конкурентного середовища.

Матеріали та метод. Аналіз дієвих конкурентних стратегій підприємства, функції конкуренції. В роботі використані загальнонаукові методи дослідження: співставлення, порівняння.

Результати та обговорення. Термін "конкуренція" походить від латинського "concurrentia" - "збігаючий", "стикаюся", і позначає суперництво між учасниками ринкової економіки крайни за кращі умови виробництва, купівлі і продажу товарів [1].

Економічна конкуренція — це суперництво ринкових суб'єктів щодо реалізації їхніх економічних інтересів, боротьба за вигоду для себе.

Конкурентами в економіці виступають як продавці, так і покупці. Продавці конкурують між собою за отримання максимального доходу від продажу товарів і послуг, покупці — за отримання більшої кількості товарів і послуг "ціною" менших грошових витрат (економії власного бюджету). Іншими словами, продавці конкурують за гроші покупців, тоді як покупці — за товари продавців [2].

Боротьба на ринку великої кількості різних товаровиробників і постачальників ресурсів за споживача (покупця) і економічний успіх - об'єктивний економічний закон. Закон конкуренції відображає об'єктивну взаємозалежність і причинно-наслідковий зв'язок між різними економічними суб'єктами, можливостями виробництва різноманітних товарів та послуг, які потрібні споживачам (покупцям), і можливостями реалізувати їх з максимальною економічною вигодою для всіх суб'єктів ринкової економіки. У нерозривній єдності законів конкуренції і вартості виражені суспільно нормальні умови розвитку ринкової економіки і властиві їй суперечності.

Узагальнюючи сутність поняття конкуренція, що зустрічається в економічній літературі, його можна визначити як суперництво, боротьбу, змагання між учасниками ринку, зацікавленими єдиною метою з погляду досягнення лідерства, переваги, задоволення економічного інтересу [3].

Управління можливостями підприємства повинно бути невід'ємною частиною управління бізнесом, оскільки воно є основним підвищенням конкурентоспроможності підприємств. Ефективне використання можливостей підприємства є найважливішим фактором в роботі підприємства, оскільки воно об'єднує всі наявні ресурси для задоволення необхідних цілей підприємства.

Можна очікувати конкурентного бізнесу, якщо досягти одного або декількох з наступних факторів:

- більш високий темп зростання (продажів, доходів), ніж конкуренти та ринок в цілому;

- вище середнього чистого прибутку (порівняно з іншими в тій же галузі);

- краща за середню прибутковість інвестицій - знову ж таки, порівняно з конкурентами;

- висока (і, можливо, провідна) ринкова частка - вимірюється як у величині, так і в обсязі. Провідні підприємства на ринку, як правило, користуються значною часткою наявних доходів або попиту клієнтів, якщо ринок сильно не фрагментований;

- найсильніша репутація бренду на ринку, напр. впізнаваність бренду;

- чітко визначена унікальна точка продажу, яка дозволяє бізнесу диференціювати свій товар або послугу в очі покупців;

- суттєвий доступ до каналів дистрибуції на ринку або контроль за ними (наприклад, продукція чи торгові марки, які є) широко запасаються або вимагають посередники, які забезпечують розподіл кінцевим споживачам) [4].

Метою кожного виробника є отримання прибутку, а отже, розширення масштабів економічної діяльності. Це об'єктивно спонукає виробників до суперництва (конкуренції продавців) за найвигідніші умови виробництва, найкращу позицію на ринку, смаки і переваги споживачів тощо. Вони є

конкурентами один щодо одного. Чим сильніша конкуренція серед продавців, тим більше пропозиція товарів перевищує попит покупців. Коли конкуренція серед продавців слабшає, попит поволі наздоганяє пропозицію, а згодом перевищує її [5].

Якщо попит на товар більший, ніж пропозиція певного товару, то конкурують покупці (конкуренція покупців). Вони виборють між собою право придбати якісний товар за низькою ціною. У конкурентній боротьбі перемагає той покупець, котрий вчасно запропонував вишу порівняно з ринковою ціну. У результаті конкуренції продавців і покупців (або суперництва) встановлюється загальна ціна на однорідні товари.

Завданням конкуренції є завоювання споживача, перемога над конкурентами та одержання постійного прибутку.

Конкуренція виконує такі функції:

- регулювання – регулювання темпів і обсягів виробництва та реалізації продукції на ринку;
- мотивації – спонукання товаровиробників до підвищення якості та розширення асортименту продукції, зниження ціни;
- розподілу – розподіл продукції на різних ринках, розподіл доходів серед підприємств і домашніх господарств у відповідності з їхнім ефективним внеском;
- контролю – контроль умов виробництва та реалізації продукції, рівня задоволення вимог та потреб споживачів, обмеження й контроль виробничої потужності кожного підприємства.

Виконуючи ці функції конкуренція впливає на ефективність виробництва, підвищує технічний рівень виробництва, забезпечує відповідну якість і впливає на розширення номенклатури продукції. На сучасному етапі світового розвитку конкуренція виступає рушійною силою, що змушує підприємства-виробники постійно шукати нові способи підвищення якості та розширення асортименту продукції, зниження ціни, покращення сервісного обслуговування та розширення збутової мережі.

Висновки. Таким чином, основне завдання і головна функція конкуренції – в боротьбі за споживача перемогти своїх конкурентів, завоювати ринок, забезпечити одержання сталого прибутку.

У своєму розвитку конкуренція пройшла певний шлях удосконалення від простих до складніших форм. Її розуміння до сьогодні продовжує вдосконалюватися з огляду на зміни у зовнішньому середовищі функціонування підприємств, вдосконалення методів і способів ведення конкурентної боротьби.

Список літератури

1. Шевченко Л.С. Конкурентное управление: Уч. Пособие. – Харьков: Эспада, 2004. – 520 с. с. 13
2. Навч. посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2014. — 416 с. — ISBN 978-617-673-308-9.
3. Масляева О.О. Економічна сутність категорії «конкуренто-спроможність» : дефініція та систематизація [Електронний ресурс] / О.О. Масляева // Ефективна економіка : електронне наукове фахове видання. – Дніпропетровськ : Дніпропетровський державний аграрний університет, 2011.2. Навч. посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2014. — 416 с. — ISBN 978-617-673-308-9.
4. Davies, G. (2013). Corporate reputation and competitiveness. Psychology Press.
5. Кривенко, Лариса Володимирівна, et al. Конкурентоспроможність національної економіки в умовах євроінтеграції. Сумський державний університет, 2016.

СТРАТЕГІЧНА ПЛАТФОРМА РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Проценко Анастасія Володимирівна

Введение./Introduction. Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу є важливою складовою загальної системи управління діяльністю підприємств. Управління інноваційним потенціалом, як правило, передбачає прийняття стратегічних управлінських рішень щодо інвестування коштів підприємства з метою досягнення поставлених цілей й розглядається як серія безперервних взаємопов'язаних дій – функцій управління (планування, організація, мотивація та контроль). Сьогодні відбувається постійний ріст цін на енергетичні ресурси, зокрема збільшення матеріальних витрат, витрат на оплату праці, відрахування на соціальні заходи та інші витрат, за рахунок чого спостерігається тенденція росту собівартості продукції (товарів, робіт та послуг) промислових енергетичних підприємств.

Цель работы./Aim. Удосконалення стратегічних перспектив розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Материалы и методы./Materials and methods. Було використано наступні наукові методи: системного підходу, аналізу і синтезу, індукції і дедукції, порівняння й узагальнення.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Одним з найважливіших завдань ефективної діяльності промислових енергетичних підприємств є методика обліку витрат і калькулювання собівартості продукції. Саме тому, пропонується використовувати такий метод стратегічного планування та управління витратами як система «target costing», яка, на відміну від традиційної системи «standart costing» (створена з метою повного включення витрат в собівартість одиниці товару), дає можливість оптимального розрахунку витрат на виробництво продукції (товарів, робіт і послуг) і встановлення собівартості, яка б задовольняла як цінову потребу у споживачів, так і гарантувала достатній прибуток для промислових енергетичних підприємств. Стратегічна система значно впливає на рівень зниження

собівартості продукції та, відповідно, ефективності функціонування підприємства. Система може бути доповненням, а не заміною традиційно використовуваних систем контролю витрат. Основу концепції становить зміна погляду на взаємозалежність ціни, прибутку й собівартості. Традиційний підхід визначення ціни ґрунтується на сумі собівартості та прибутку. Тобто очікується, що продукцію вдасться реалізувати за ціною, яка повністю покриє витрати і забезпечить прибуток, необхідний для подальшого розвитку підприємства [1-3]. У стратегічній системі змінений порядок дій у визначенні ціни продукції й відповідно змінені пріоритети складових, тобто собівартість продукції тепер стає цільовою собівартістю, ціна продукції відповідно - цільовою ціною, прибуток - цільовим прибутком. Визначення цільової собівартості ґрунтується на різниці цільової ціни та цільового прибутку. Таким чином, весь виробничий процес, починаючи з задуму удосконалення продукції (товарів, робіт та послуг), набуває інноваційного характеру, не виходячи за рамки заздалегідь встановлених витратних обмежень.

Стратегічна платформа розвитку інноваційного потенціалу визначається не тільки для удосконаленої продукції (товарів, робіт та послуг), а й для кожної її складової. Інженери розробляють пробний проект й намагаються з'ясувати, чи знаходиться кошторисна собівартість продукції (товарів, робіт та послуг) в межах цільової собівартості [4-6]. Якщо ні, то в проект вносяться необхідні інноваційні зміни. Цей процес продовжується до тих пір, поки не зникає проміжок між кошторисною та цільовою собівартістю.

Выводи./Conclusions. Таким чином, у процесі генерації стратегії управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств необхідно враховувати якісні й кількісні показники, що характеризують результати використання всіх видів ресурсів. Оскільки стратегічне управління носить цільовий характер, то передбачає постановку й досягнення певних цілей. Будучи чітко вираженими, стратегічні цілі стають потужним засобом підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу в довгостроковій перспективі, його координації й контролю, а також

базою для прийняття управлінських рішень.

Список літератури

1. Іванілова О.А. Методологічні підходи до підвищення ефективності виробництва на інноваційній основі / О.А. Іванілова // Ефективна економіка. – 2011. – № 8. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=667>.
2. Інноваційний розвиток як елемент економічної безпеки підприємства [Електронний ресурс] / Н.Ю. Подольчак, Ю.О. Блинда // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2015. – № 4 (20). – С. 6-11. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opu.ua/files/archive/2015/n4.html>.
3. Левченко Ю. Г. Сутність та складові інноваційного потенціалу підприємства / Ю.Г. Левченко // Наукові праці НУХТ. – 2012. – № 43. – С. 57-61.
4. Сидорчук І.П. Сутність, структура та особливості оцінювання інноваційного потенціалу промислового підприємства / І.П. Сидорчук // Економіка і регіон. – 2014. – № 2 (45). – ПолтНТУ. – С. 97-101.
5. Янковець Т.М. Обґрунтування взаємозв'язку стратегічного управління підприємством й інноваційного його розвитку / Т.М. Янковець // Проблеми науки. – 2009. – №6. – С. 26-32.
6. Прохорова В.В. Оптимізація руху грошових коштів підприємств на основі факторингу / В.В. Прохорова, Ю.Є. Безугла // Актуальні проблеми економіки. – 2015. – № 10 (172). – С. 452-457.

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ШАХРАЙСТВА НА ПІДПРИЄМСТВІ

Рибальченко Людмила Володимирівна,
кандидат економічних наук, доцент,
Буцанова Катерина Геннадіївна

Вступ. Шахрайство - це заволодіння чужим майном або придбання права на майно шляхом обману чи зловживання довірою. Воно має кримінальне карання діяльності, відповідальність за яке в Україні передбачена Кримінальним кодексом України. Особливістю шахрайства є те, що воно може бути вчинено як стосовно майна, так і стосовно права на таке майно. Такий злочин карається штрафом до п'ятдесяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або виправними роботами на термін до двох років, або обмеженням волі на строк до трьох років.

Метою роботи є створення умов щодо захисту від майнової шкоди шляхом обману або зловживанням довіри.

Матеріали і методи. У процесі дослідження було використано такий метод наукового пізнання, як теоретичного узагальнення, який надав можливість визначити і систематизувати основні поняття, що стосуються шахрайства на підприємстві.

Результати дослідження. Шахрайство, вчинене у великих розмірах або шляхом незаконних операцій з використанням інформаційних технологій - карається позбавленням волі на строк від трьох до восьми років. Злочин, вчинений в особливо великих розмірах або організованою групою, карається позбавленням волі на строк від п'яти до дванадцяти років з конфіскацією майна.

На рис. 1 показано галузі, де найпоширенішим було професійне шахрайство у 2018 році. Найбільша кількість випадків таких злочинів в Східній Європі і Західній / Центральній Азії відбулася в секторі банківських і фінансових послуг, на виробництві та сфері телекомунікацій. В сфері банківських та фінансових послуг жертвами стали 25% організацій, середній збиток яких був у розмірі 48000 доларів США, в той час як на виробництві жертвами стали 19% організацій, середній збиток яких був у розмірі 150000 доларів США [1].

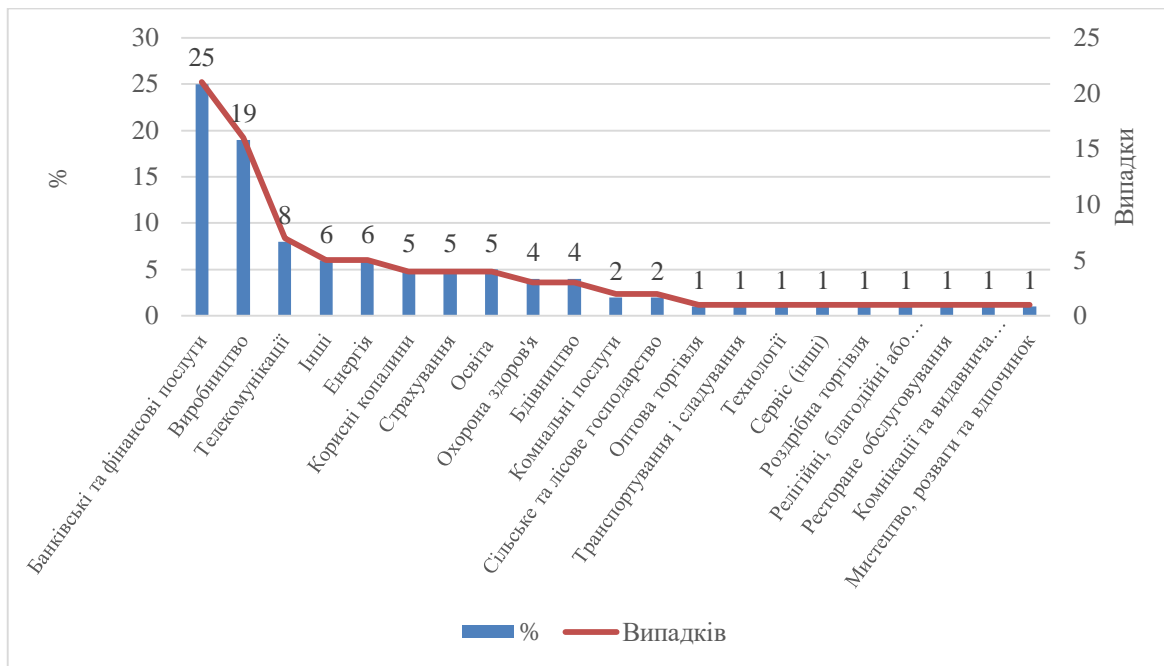


Рис.1. Галузі професійного шахрайства на підприємствах у Східній Європі та Західній / Центральній Азії

Розглянемо заходи боротьби із шахрайством в Східній Європі і Західній / Центральній Азії (рис. 2). Практичний досвід вказує на те, що внутрішній контроль відіграє важливу роль у захисті організацій від шахрайства [1].

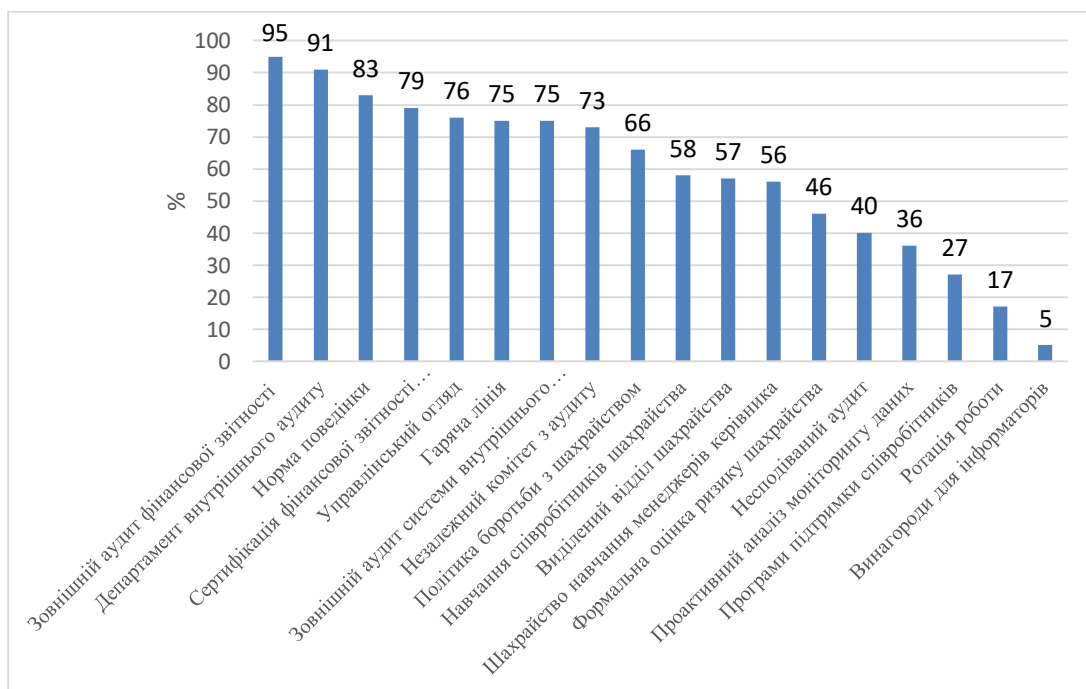


Рис.2. Які заходи боротьби із шахрайством найбільш поширені в Східній Європі і Західній / Центральній Азії

У рамках нашого дослідження встановлено, що до найбільш поширених заходів у боротьбі із шахрайством є зовнішній аудит фінансової діяльності (95%), внутрішній аудит (91%), норми та правила поведінки на підприємстві (83%), сертифікація фінансової звітності (79%), управлінський нагляд (76%), дзвінки на гарячу лінію (75%) та інше. Частка працівників, які могли отримати винагороду за продаж конфіденційної інформації становила лише 5%.

Висновки. Таким чином, шахрайство у світі посідає високий рівень. Тому потрібно посилювати органи безпеки у різних сферах діяльності. Якщо не буде введено в дію жорстоких методів з боку органів безпеки, шахрайство буде посилюватися і може вийти на один з перших рівнів злочинів світу. Найефективнішим методом боротьби із шахрайством вважається створення у структурі МВС центру обліку й аналізу шахрайства, де правоохоронні органи будуть збирати та аналізувати виявлену інформацію. Цю інформацію можна застосовувати для встановлення кола потенційних жертв шахрайства, на основі виробленої „моделі” жертви.

Список літератури

1. Report To The Nations. 2018 Global Study On Occupational Fraud And Abuse. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.acfe.com/report-to-the-nations/2018/#download>

КРАДІЖКИ ІНФОРМАЦІЇ

Рибальченко Людмила Володимирівна,

кандидат економічних наук, доцент,

Тодоренко Іван Олександрович

Студент

Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

Вступ. Проблема крадіжок інформації через мережу «Internet» є актуальною. Зазвичай, метою крадіїв є особиста інформація: паролі, номери кредитних карток, номери соціального страхування, корпоративна інформація, технології та інше. Така інформація використовується зловмисниками для незаконних дій: отримання кредитів, здійснення онлайн-покупок, отримання доступу до конфіденційної інформації, розвитку власної промисловості за рахунок використання інноваційних розробок тієї корпорації, у якої був витік інформації.

Метою роботи є визначення засобів щодо запобігання крадіжкам інформації та шляхи забезпечення особистої безпеки.

Матеріали та методи. У процесі дослідження було використано такий метод наукового пізнання, як теоретичного узагальнення, який надав можливість визначити і систематизувати основні поняття, що стосуються крадіжок інформації та боротьби із кіберзлочинами.

Результати та дискусії. Крадіжками можуть бути не тільки наукові розробки, а й бази клієнтських даних. Конкуруючі фірми можуть використовувати таку інформацію для переманювання клієнтів шляхом покращення будь-яких умов договору, який був підписаний між клієнтом і фірмою, у якої дана інформація була вкрадена.

Загроза крадіжок постає не тільки зовні, бо часто інформацію «зливають» не добросовісні працівники, які можуть хотіти зіпсувати стан фірми, з якої її звільняють, саме тому навіть передові системи захисту від кібератак можуть не захистити інформацію. Отже, конфіденційність інформації залежить також від людського фактору.

У наш час набуває стрімкого поширення промислове шпигунство – вид економічної конкуренції, в основі якого полягає шпіонаж, спрямований на отримання інформації та отримання переваг на ринку.

Захистити будь-яку фірму від подібних крадіжок може ретельний підбір

працівників, розумно прописана система праці (потрібно, щоб працівники мали доступ тільки до тієї інформації, яка безпосередньо є частиною їх роботи).

Не так давно у світі був шквал зламів аккаунтів соціальних мереж та хмарних сховищ зірок. Одним з найпростіших способів отримати доступ до усіх даних людини – зламати аккаунт будь-якого онлайн сховища (хоч ці системи дуже захищені), бо це - інтернет-сервіси, у яких всі користувачі зберігають усі свої дані (фото, паролі, контакти, нотатки і т.і.).

Також дані зловмисники отримують, з серверів «Google», бо всі користувачі сервісів цієї компанії діляться конфіденційною інформацією з даною корпорацією, починаючи з історії та закінчуючи місцем знаходження.

Зараз метою зловмисників зазвичай є сторінки у соціальних мережах, бо користувачі зазвичай зберігають там усе, що стосується їх життя.

Засобом захисту від витоку особистої інформації може бути використання функції, яка є у кожному сервісі, це можливість не надсилати свої дані компаніям. Також велику роль відіграє складність паролів. Але зрозуміло, що найдієвішим способом є відмова від соціальних мереж.

Дослідження, проведені у США у 2018 році з питання запобігання шахрайству виявили, що збитки, які було нанесено споживачам шляхом викрадення даних, становили близько 20,5 мільярдів доларів.

Зараз на території нашої країни чинний Закон «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» № 2163-VIII від 08.07.2018. Цей Закон визначає правові та організаційні основи забезпечення захисту життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства та держави, національних інтересів України у кіберпросторі, основні цілі, напрями та принципи державної політики у сфері кібербезпеки, повноваження державних органів, підприємств, установ, організацій, осіб та громадян у цій сфері, основні засади координації їхньої діяльності із забезпечення кібербезпеки [1].

У **висновку** зазначимо, що хоч зараз проблема крадіжок інформації є актуальною, існують шляхи забезпечення особистої безпеки. Дані дії є незаконними та передбачають покарання, отже, маємо надію, що такий вид

злочинства у найближчий час вдасться взяти під контроль.

Список літератури

1. Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» №2163-VIII від 08.07.2018. Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19/conv>

МІЖНАРОДНИЙ ІНДЕКС ЩАСТЯ

Рудич Алла Іванівна,

к.е.н., доцент

Шульга Вікторія Юріївна

здобувач вищої освіти за ОПП «Менеджмент підприємства»

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава, Україна

Вступ. На думку американського психолога Абрахама Маслоу сутністю щастя є задоволення потреб. Згідно його відомої піраміди, люди мають п'ять рівнів потреб: фізіологічні потреби – голод, спрага, сон; потреби безпеки; потреби спілкування і любові; потреба в повазі; потреба самореалізації. З економічної точки зору, рівень щастя вимірюється шляхом порівняння рівня життя в різних країнах з використанням значення ВВП на душу населення або ІРЛП (індекс розвитку людського потенціалу) [1].

Мета роботи. Метою дослідження даного індексу є розкриття можливості кількісного виміру категорії «щастя» на основі відносного показника. Міжнародний індекс щастя (англ. Happy Planet Index) – являє собою індекс, що відображає добробут людей та стан навколишнього середовища в

різних країнах світу, який був запропонований New Economic Foundation (NEF) в липні 2006 року.

Матеріали і методи. Для реалізації поставленої мети дослідження використано діалектичний метод пізнання та теоретичного узагальнення; зведення та статистичних порівнянь; аналізу і синтезу – для узагальнення інформації; абстрактно-логічний – для теоретичного пояснення сутності та змісту категорії «щастя»; графічний – для наочного відображення результатів дослідження.

Результати і обговорення. Головне завдання індексу відобразити «реальний» добробут націй. Для порівняння рівня життя в різних країнах використовується значення ВВП на душу населення або ІРЛП, але ці індекси не завжди можуть відобразити реальний стан речей. Зокрема порівняння значення ВВП вважається недоречним, оскільки кінцева мета більшості людей не бути багатими, а бути щасливими та здоровими.

Міжнародний індекс щастя ґрунтується на загальних утилітарних принципах, що більшість людей хочуть прожити довге і повноцінне життя, а країни прагнуть зробити все можливе для досягнення максимального добробуту своїх громадян, розумно використовуючи наявні ресурси, не завдаючи шкоди довкіллю. Для розрахунку індексу використовуються три показники (рис.1).

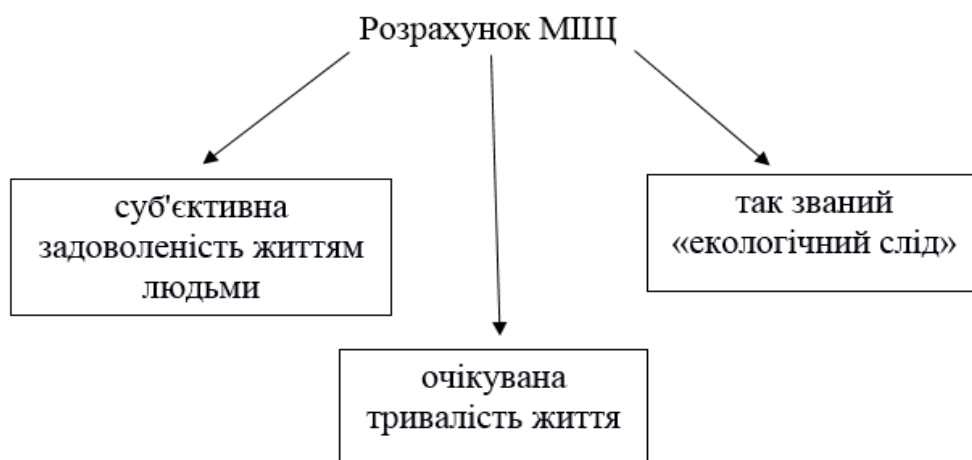


Рис. 1. Розрахунок міжнародного індексу щастя

Вперше даний індекс був розрахований у 2006 році, до нього увійшли 178 країн [2].

Укладачі рейтингу World Happiness Report оцінюють МІЩ за шістьма позиціями. Частина з них враховує об'єктивні показники: ВВП на особу і очікувана тривалість здорового життя. Решта – містить суб'єктивні оцінки, оскільки базується на результатах соціологічного опитування, учасники якого відповідають на запитання про: соціальну підтримку;

- тривалість здорового життя;
- свободу життєвого вибору;
- щедрість (благодійність);
- сприйняття корупції;
- рівень негативізації майбутнього;
- стан екології [3].

Міжнародний індекс щастя вважають одним із найбільш авторитетних рейтингів у цій сфері. Водночас фахівці сумніваються у коректності його оцінок у так би мовити «суб'єктивній» частині досліджень. Ймовірно, йдеться про помилки у створенні вибірки [4].

Вчені досліджували індекс щастя починаючи з 2006 по 2018 р., щоб зрозуміти його динаміку, тенденції та закономірності. У 2019 р. було складено рейтинг індексу щастя, до якого увійшли 156 країн світу. Отже, на перше місце потрапила Фінляндія, із середнім індексом щастя 7,769; на другому місці опинилася Данія з індексом щастя 7,600 і третє місце дісталось Норвегії з індексом 7,554. Між Чадом (4.350) та Ефіопією (4.286) опинилася Україна, яка посіла 133 місце. Її індекс щастя склав 4.332. На 154 місці опинився Афганістан з індексом (3.203), на 155-му – Центрально-Африканська Республіка (3.083), на останньому 156-му місці – Південний Судан із індексом щастя 2.853 (рис.2).

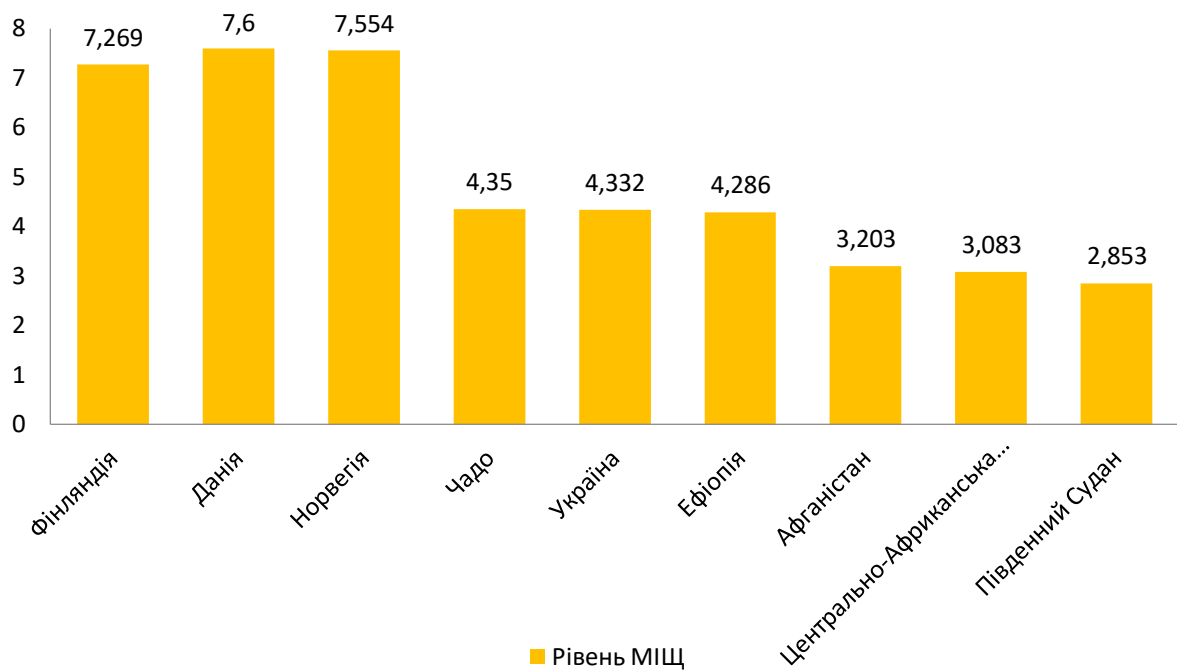


Рис. 2. Позиція України в розрахунку Міжнародного індексу щастя

Дані ґрунтуються на результатах опитувань громадської думки у різних країнах, під час яких людям пропонували дати оцінку свого життя. Респондентам пропонувалося поставити бали від 0 до 10 у залежності від того, наскільки хорошим вони вважали своє життя. Оцінку 0 пропонувалося поставити за важке та найгірш можливе життя, а оцінку 10 – за найкращий рівень життя.

Позитивну оцінку життя населення визначали такі показники, як середня частота радості людини, сміху та задоволення у попередній день, а негативна оцінка передбачала середню частоту неспокою, смутку та гніву у попередній день конкретної особи. Також індекс щастя формувався зі співвідношення таких чинників, як соціальна підтримка, очікувана тривалість повноцінного життя, свобода вибору у житті, щедрість, сприйняття корупції.

Доповідь про світове щастя була складена групою незалежних експертів, за участю ООН, Фонду Ернесто Іллі, компанії Gallup, Inc., а також вчених з Мексиканського національного інституту статистики та географії [5].

Висновки. Отже, індекс щастя – це міжнародний індекс, що відображає

добробут людей в різних країнах світу. На нього впливає рівень ВВП на душу населення, соціальна підтримка, тривалість здорового життя, свобода життєвого вибору, щедрість (благодійність), сприйняття корупції, рівень негативізації майбутнього та стан екології. Особливість даного індексу полягає в тому, що він дає змогу відобразити та оцінити добробут людей, стан навколишнього середовища, використовуючи при цьому економічні показники у комплексі з соціологічним дослідженням.

Список літератури:

1. Дивний індекс щастя URL: <https://economistua.com/divnij-indeks-shhastya/>
2. Міжнародний індекс щастя URL: URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Міжнародний_індекс_щастя
3. Індекс щастя: українці одні з найбільш згорьованих у світі URL: <https://zbruc.eu/node/77730>
4. Індекс щастя 2019: є сумніви, що Україна така вже й «нешасна» URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2666960-indeks-sasta2019-e-sumnivi-so-ukraina-taka-vze-j-nesasna.html>
5. У рейтингу світового індексу щастя Фінляндія посіла перше місце, Україна – 133-є URL: <https://ua.112.ua/svit/u-reitynhu-svitovoho-indeksu-shchastia-finliandiia-posila-pershe-mistse-ukraina--133-ie-484674.html>

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Рябенюка Марина Олександрівна,
к.е.н., доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи
Вінницький торговельно-економічний інститут
Київського національного торговельно-економічного університету

Готельно-ресторанна сфера, як одна з високорентабельних галузей світової економіки, у XXI ст. стає провідним напрямом економічного і соціального розвитку України. Вона має невичерпний потенціал для прогресу та робить вагомий внесок в економіку країни.

В Україні готельно-ресторанне господарство перебуває в стадії становлення як самостійний сектор економіки та потребує ефективних рішень щодо його управління. Оскільки у розвинених країнах світу готельно-ресторанне господарство є основною соціально-економічною сферою.

Проблема ефективного управління готельно-ресторанним господарством є надзвичайно важлива. Оскільки вона є перспективною галуззю економіки України та основною складовою туристичної галузі нашої держави. Активний розвиток готельно-ресторанного господарства сприяє розширенню та урізноманітненню національної економіки країни, що в свою чергу забезпечує розвиток туристичної галузі, економіки країни загалом та виступає у вигляді однієї із складових сфери обслуговування, що має позитивний вплив на зайнятість населення, сприяє наповненню держбюджету, залученню інвестицій та розвитку інфраструктури.

Метою статті є розкриття основних характеристик сутності та специфіки управління підприємствами готельно-ресторанного господарства.

Методи дослідження. Індустрія гостинності орієнтована на споживача, задоволення потреб якого є кінцевим результатом ділової активності підприємства. Готельно-ресторанний бізнес є однією з найбільш значущих складових індустрії гостинності. Теоретико-методологічною основою дослідження нашого питання є сукупність загальноприйнятих та спеціальних методів, прийомів наукових досліджень, використання яких зумовлене поставленою метою та завданнями. У процесі дослідження використовувалися такі методи: абстрактно-логічний, статистико-економічний, монографічний та інші.

Результати та дослідження. Розвиток готельно-ресторанного бізнесу в найбільшому ступені залежить від умов ринкового середовища, тому що пов'язаний зі сферою обслуговування споживачів та впливом чинників ринкової економіки [1].

Готельне господарство розглядається не тільки у туристичному контексті, а і як один з головних секторів національної економіки. Воно є частиною соціальної інфраструктури регіону, яка створює сприятливі умови для руху, облаштування населення. Без розвинутого готельного господарства неможливий розвиток туризму, ділових стосунків, вдосконалення виробничих відносин.

Досвід інших країн свідчить, що готельне господарство відіграє значну позитивну роль в забезпеченні населення відповідними послугами. У цій галузі задіяна значна кількість населення, існує прагнення до покращення роботи в умовах постійно існуючої ринкової конкуренції, забезпечуючи рентабельну їх роботу.

Згідно Державного стандарту України (ДСТУ 4281:2004 «Заклади ресторанного господарства. Класифікація») – ресторанне господарство – вид економічної діяльності суб'єктів господарської діяльності щодо надавання послуг відносно задоволення потреб споживачів у харчуванні з організуванням дозвілля або без нього [2].

Під поняттям ресторанне господарство необхідно розуміти, як вид економічної діяльності, який є невід'ємною частиною індустрії туризму та основною складовою галузі гостинності, основоположною одиницею ресторанного господарства є – заклади (підприємства) ресторанного господарства, результатом діяльності яких є створення продуктів, що надаються споживачеві у вигляді послуг.

Аналізуючи основні поняття та економічну сутність готельно-ресторанного господарства, можна зробити висновок що, готельне і ресторанне господарство складається з великої кількості структурованих та

взаємопов'язаних елементів, що в процесі своєї економічної діяльності створюють продукти та послуги, які задовольняють певний спектр споживачів.

Управління готельно-ресторанним господарством здійснюється: зовнішнім та внутрішнім управлінням. Сутність механізму управління готельно-ресторанним господарством відображена в таблиці 1.

Таблиця 1

Механізм управління готельно-ресторанним господарством

Зовнішнє управління	Внутрішнє управління
Фактори зовнішнього управління:	Фактори внутрішнього управління:
- політичні/правові (наприклад, трудове законодавство, податкова політика, закони про сертифікацію, політика приватизації / дерегулювання);	- мета організації;
- економічні (процентні ставки й рівень інфляції, перспективи економічного зростання, рівень безробіття, чистий дохід після сплати податків);	- організаційна структура;
- соціокультурні (демографічні зміни, розвиток системи цінностей суспільства, зміни в способі життя);	- система технологій;
- технологічні (створення нового ринку, нові відкриття, рівень галузевого і державного фінансування досліджень і розробок, зміна комунікаційних технологій, нові виробничі технології та ін.);	- кадровий склад і організаційна культура.
<i>Чинники непрямого впливу:</i> - стан економіки; - політичні чинники; - рівень розвитку НТП; - соціокультурні фактори; - міжнародні події.	<i>Чинники прямого впливу:</i> - постачальники; - державні органи і стан законодавства; - споживачі; - конкуренти; - профспілки.

Розглядаючи механізм управління в цілому, можна зазначити, що зовнішнє управління готельно-ресторанним господарством визначається з боку державного регулювання, а внутрішнє управління здійснюється безпосереднім керівництвом організації.

Метою державного регулювання економіки є досягнення найефективнішого економічного, соціального, наукового й культурного розвитку країни. Якщо розглядати процес управління готельно-ресторанним господарством на внутрішньому безпосередньо прямому управлінні, то воно

включає в себе набір інструментів менеджменту, що координують працю обслуговуючого персоналу та цілого комплексу готельного і ресторанного підприємства.

Інформаційне забезпечення управління підприємством передбачає організацію цілеспрямованих масивів інформації та інформаційних потоків, яка включає збирання, зберігання, опрацювання і передавання інформації з метою аналізу одержаних результатів для підготовки, обґрунтування і прийняття управлінських рішень [3, с. 20].

Основу управління підприємствами готельно-ресторанного господарства складають: принципи і методи управління діяльністю підприємства; організаційні структури управління підприємством; функції управління підприємством.

Управління готельно-ресторанним господарством повинно базуватися на таких основних принципах, які передбачають: орієнтацію готельно-ресторанного господарства на попит і потреби ринку, на запити конкретних споживачів і організацію пропозиції тих видів послуг, які мають попит і можуть принести намічений прибуток; підвищення ефективності надання послуг, зменшення витрат, отримання оптимальних результатів; господарську самостійність, що забезпечує свободу прийняття рішень; постійне коригування цілей і програм залежно від ситуації на ринку; необхідність застосування сучасної інформаційної бази для багатоваріантних розрахунків при прийнятті управлінських рішень.

Висновки. Гостинність – це українська народна традиція, яка пов'язана з любов'ю та повагою приймання гостей, керівники закладів готельно-ресторанного господарства за допомогою сенсу сутності та специфіки гостинності зможуть моделювати та вдосконалювати сучасні концепції управління персоналом, що позначиться на ефективності управління та стане вирішальним у досягненні мети підприємства та результатів його діяльності.

Удосконалення організаційно-правового механізму та визначення готельно-ресторанного господарства як пріоритетного напрямку розвитку

національної економіки України забезпечить: створення сприятливих економічних умов для функціонування галузі, розвитку франчайзингу, управління за контрактами; забезпечення належного рівня послуг – підвищення рівня якості, що створить належні умови для захисту прав та інтересів споживачів; відповідність законодавства країни щодо розвитку туризму відповідно світовим вимогам та нормам.

Список літератури

1. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://dbn.at.ua/load/normativy/dstu/5-1-0-939>.
2. Босовська М.В. Удосконалення організаційно-правового механізму управління якістю послуг у готельному господарстві. Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. 2010. Випуск 1. С. 200-204.
3. Денисенко М.П. Інформаційне забезпечення ефективного управління підприємством [Текст]. Економіка та держава. 2006. № 7. С. 19-24.
4. Мостова Л.М., Новікова О.В. Організація обслуговування на підприємствах ресторанного господарства. К.: Ліра-К, 2010. 388 с.
5. П'ятницька Н.О. Організація обслуговування у закладах ресторанного господарства: [підручник для вищ. навч. закл.]. К.: Центр учбової літератури, 2011. 584 с.

ВПЛИВ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ВЛАДИ В УКРАЇНІ НА РОЗВИТОК ТЕРИТОРІЙ

Скаковська Світлана Степанівна
старший викладач

Вступ. Формування реального місцевого самоврядування, яке б базувалося на принципах Європейської хартії місцевого самоврядування, - одне з найбільш важливих та складних завдань розбудови України як демократичної держави.

Мета. Реформування місцевого самоврядування, здійснення процесів децентралізації неможливо подолати негативні процеси в соціально-економічному та культурному розвитку територіальних громад і регіонів, забезпечити суттєве підвищення рівня та якості життя більшої частини громадян України. Лише зміна парадигми управління державою, послідовне проведення

Матеріали і методи. Прийнята Кабінетом Міністрів України 1 квітня 2014 р. Концепція реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні визначає головні шляхи розв'язання проблем системи місцевого самоврядування. Ключовими питаннями, які визначають суть її змін, є: визначення обґрунтованої територіальної основи для діяльності органів місцевого самоврядування та органів виконавчої влади; створення належних матеріальних, фінансових та організаційних умов для забезпечення здійснення органами місцевого самоврядування власних і делегованих повноважень; розмежування повноважень між органами місцевого самоврядування та органами виконавчої влади на різних рівнях адміністративно-територіального устрою за принципами субсидіарності та децентралізації; максимальне залучення населення до прийняття управлінських рішень, сприяння розвитку форм прямого народовладдя [1].

Після схвалення Концепції на забезпечення розвитку системи місцевого самоврядування було спрямовано прийняття таких Законів України, як «Про співробітництво територіальних громад» від 17 червня 2014 р. № 1508-УІІ, «Про добровільне об'єднання територіальних громад» від 5 лютого 2015 р. №

157-УІІ, «Про засади державної регіональної політики» від 5 лютого 2015 р. № 156-УІІІ. Аналіз чинного законодавства та практики його застосування, а також вивчення зарубіжного досвіду державотворення дає змогу виділити деякі напрями розвитку та вдосконалення місцевого самоврядування.

Найважливіші принципи та підходи, які було покладено в основу складу територіальних громад: утворення адміністративно-територіальних одиниць базового рівня (АТБР) та встановлення їх меж здійснюється у відповідності до Конституції України та вимог чинного законодавства; формування територіальних громад як нових АТБР проводиться шляхом об'єднання наявних сільських, селищних, міських рад з урахуванням економічних, соціальних, демографічних, етнокультурних, географічних, історичних особливостей їх території; наявні АТБР з високим соціально-економічним й управлінським потенціалом (насамперед міські ради) можуть бути перереєстровані у територіальні громади без процедури об'єднання; на території кожної територіальної громади мають перебувати інфраструктури об'єкти, необхідні для забезпечення їх дієздатності та виконання передбачених законом завдань і повноважень; на території АТБР не може існувати кілька територіальних громад зі статусом самостійного суб'єкта місцевого самоврядування; АТБР мають межувати між собою, не може існувати територій, на які не поширюється юрисдикція органів місцевого самоврядування (винятком можуть стати окремі режимні території); при визначенні меж АТБР має бути врахований принцип територіальної доступності соціальних, адміністративних та громадських послуг; назва територіальної громади кореспондується з назвою населеного пункту, який є її адміністративним центром.

Результати та обговорення. Адміністративно-територіальними одиницями базового (первинного) рівня в системі адміністративно-територіального устрою України розглядалися *територіальні сільські, селищні, міські.*

Основним завданням реформування вбачалося створення самоврядно

спроможних адміністративно-територіальні одиниць з вищим економічним й соціально-демографічним потенціалом шляхом об'єднання існуючих адміністративно територіальних одиниць - сільських, селищних, міських рад, підвищення їх бюджетних можливостей та функціональної самостійності. При цьому передбачалося, що спроможність територіальних громад слід розглядати насамперед у контексті інфраструктурної, організаційної, кадрової можливості щодо надання їх мешканцям соціальних, адміністративних та інших послуг. Повна фінансова самодостатність громад може розглядатися тільки з урахуванням механізмів державного субсидіювання та бюджетного вирівнювання.

Після схвалення Кабінетом Міністрів України Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні (розпорядження КМУ № 333-р від 01.04.2014 р) започаткувало старт адміністративно-територіальної реформи й децентралізації публічної влади в Україні. Згідно з Концепцією послідовно передбачалося: визначити територіальну основу організації місцевого самоврядування та державної виконавчої влади; розмежувати повноваження між органами місцевого самоврядування різних рівнів; розмежувати повноваження між місцевим самоврядуванням та виконавчою владою; визначити за кожним рівнем органів влади необхідний обсяг ресурсів; встановити відповідальність органів місцевого самоврядування перед виборцем і державою.

Концепцією передбачалося: на першому етапі (2014 рік)

- у першочерговому порядку внести до Конституції України зміни щодо утворення виконавчих органів обласних і районних рад та розподілу повноважень між ними;

- розробити проекти та прийняти акти законодавства щодо запровадження механізму прямого народовладдя, удосконалення правового регулювання процедур проведення загальних зборів громадян за місцем їх проживання та встановлення додаткових гарантій діяльності органів самоорганізації населення, створити сприятливі правові умови для широкого залучення

населення до прийняття управлінських рішень органами місцевого самоврядування;

- створити законодавчу основу для реалізації права територіальних громад на добровільне об'єднання, передбачивши при цьому надання державної підтримки об'єднаним громадам протягом п'яти років після утворення для поліпшення інфраструктури надання послуг та транспортної доступності;

- створити законодавчу основу для реалізації права територіальних громад на співробітництво на засадах ресурсно-організаційної кооперації та отримання державної підтримки для реалізації проектів такого співробітництва;

- законодавчо врегулювати нову систему адміністративно-територіального устрою;

- здійснити моделювання адміністративно-територіальних одиниць у регіонах та розробити проекти нормативних актів, необхідних для завершення формування нової системи адміністративно-територіального устрою;

- визначити Мінрегіон головним центральним органом виконавчої влади з проведення реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади і розробити на рівні Кабінету Міністрів України механізм координації проведення зазначеного реформування;

- провести широку інформаційно-роз'яснювальну роботу з питань реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади;

- завершити формування законодавчої бази з питань діяльності органів місцевого самоврядування та органів виконавчої влади на новій територіальній основі з визначенням їх повноважень та ресурсного забезпечення відповідно до вимог цієї Концепції.

На другому етапі реалізації Концепції (наступні 3 роки - 2015-2017 роки) передбачалося:

- уніфікувати і стандартизувати публічні послуги, що надаються населенню органами місцевого самоврядування та органами виконавчої влади з урахуванням принципів максимальної доступності послуг для споживачів та

визначити на законодавчому рівні умови для їх належного фінансування;

- провести інституційну реорганізацію органів місцевого самоврядування та місцевих органів виконавчої влади на новій територіальній основі;

- провести місцеві вибори з урахуванням реформованої системи органів місцевого самоврядування;

- удосконалити систему планування території громад, вирішити питання забезпечення новостворених громад схемами планування території та генеральними планами.

Висновок. У результаті реформування місцевого самоврядування й децентралізації влади основою нової системи місцевого самоврядування мають стати об'єднані територіальні громади, які утворюються на добровільній основі за законодавчо визначеною процедурою з власними органами самоврядування, утому числі виконавчими органами рад.

Список літератури

1. Про схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні : розпорядження Кабінету Міністрів України від 01.04.2014 № 333-р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon2.goga.gov.ua/law/show/333-2014-%B1%80#p8>.
2. Концепція реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/333-2014-p>.
3. Крегул Ю. Реформування місцевого самоврядування в Україні / Конституційне право; Муніципальне право. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2016 №1 С. 1-25.

РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА РОЗВИТОК УКРАЇНИ

Скрипник Наталія Євгенівна,

к.э.н., доцент

Алієва С.Б.

Студентка

Національного Університету імені Олеся Гончара

м.Дніпро, Україна

Вступ. Євроінтеграційні процеси і членство України в Європейському Союзі є основним інструментом реалізації національних інтересів, розбудови правової та демократичної держави, зміцнення вже існуючих та впровадження нових механізмів функціонування громадянського суспільства в Україні відповідно до європейського зразку.

Мета роботи: є вивчення теоретико – методологічних аспектів формування та розвитку євроінтеграційних процесів, дослідження, аналіз та оцінка можливих економічних переваг для економіки України крізь призму інтеграційних відносин з Європейським Союзом.

Матеріали та методи. Методи дослідження є емпіричні та теоретичні методи (аналіз, абстракція, узагальнення, спостереження, порівняння і т.д.). Основою вивчення проблеми є фундаментальні положення сучасних економічних теорій, праці провідних вчених і фахівців-практиків у галузі інноваційної діяльності.

Результати та обговорення: З часу свого створення ЄС поступово став одним з найпотужніших фінансових та політичних центрів світу, ключовим компонентом нової архітектури європейської безпеки, основної системи європейських цінностей та стандартів. Для ЄС характерне постійне посилення ролі на світовій арені, а також процес розширення [2].

Для України європейська інтеграція – це шлях модернізації економіки, подолання технологічної відсталості, залучення іноземних інвестицій і новітніх

технологій, створення нових робочих місць, підвищення конкурентоспроможності вітчизняного товаровиробника, вихід на світові ринки, насамперед на ринок ЄС.

Серед українських громадян домінує загалом позитивне ставлення до ЄС. За результатами дослідження у 2019 р. на думку респондентів привабливий образ Євросоюзу складається з ряду здобутків і переваг. Насамперед йдеться про високий рівень соціального захисту (46,4%). До важливих переваг ЄС українці відносять верховенство права (27,8%), розвинену демократію (21,7%) [3].

Головна функція європейської інтеграції – консолідація українського суспільства. Традиційно в Україні були чіткі регіональні відмінності у ставленні населення до зовнішньополітичних пріоритетів. Новий формат відносин із ЄС – Угода про асоціацію – передбачає зміну як самої моделі, так і механізмів поглиблення двосторонніх відносин [3].

Процес інтеграції набуде прикладних форм, а ефективність можна буде визначати за цілком конкретними критеріями та індикаторами. Це зміна законодавчої бази, впровадження стандартів та норм ЄС, зміна в системі вироблення та реалізації державної політики, рівень та характер української економіки. Все це відкриває нові можливості для зміни громадської думки. Якщо для пересічних українців наслідки євроінтеграції будуть ефективними і позитивними, то варто очікувати збільшення кількості прихильників європейського курсу в українському суспільстві [1].

Висновки: Щоб ідеї євроінтеграції були реалізовані, потрібні ефективні та успішні реформи, які можуть стати аргументом задля підвищення підтримки євро-інтеграції у тих регіонах, де ця підтримка є низькою. Картою проведення цих реформ є Угода про асоціацію. Членство у ЄС відкриє шлях до колективних структур спільної безпеки Євросоюзу, забезпечить ефективнішу координацію дій з європейськими державами у сфері контролю за експортом і нерозповсюдження зброї масового знищення, дасть змогу активізувати співробітництво в боротьбі з тероризмом, організованою злочинністю, контрабандою, нелегальною міграцією, наркобізнесом тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Н. Ф. Бенюх, А. Й. Яскевич, І. В. Рейтерович. Еволюція і розвиток громадянського суспільства в Україні та євроінтеграційні процеси / за ред. С. О. Телешуна. – К. : НАДУ, 2015. – 52 с.
2. Сльозко О. Європейський вибір України в контексті інтеграції в ЄС / О. Сльозко // Україна у світовому економічному просторі / Інст. економіки упр. та госп. права. — К.: Таксон. – 2018. – 246 с.
3. Zolkina, M. “European Integration of Ukraine: Experience of Yesterday for Development of Tomorrow.” Informational & Analytical Bulletin. Public Opinion (13)–2017.

НЕЙРОМАРКЕТИНГ: ЯК СПОЖИВАЧ РОБИТЬ ВИБІР?

Соколова Людмила Василівна
доктор економічних наук, професор
Шаповалов Олег В'ячеславович
студент

Харківський національний університет радіоелектроніки
м. Харків, Україна

Вступ. В умовах турбулентних змін зовнішнього бізнес-середовища товаровиробники спрямовують свої зусилля на активізацію продажу товарів та послуг. Сучасним напрямком в дослідженні поведінки споживачів є нейромаркетинг, який використовує новітні розробки у сфері психології, нейробіології та поведінкової економіки. Метою проведення нейромаркетингових досліджень є пошук способів прийняття споживачем рішення щодо купівлі товару без використання суб'єктивних методів отримання інформації, а також створення реклами таким чином, щоб схилити споживача до покупки до того, як він усвідомив і виробив свою точку зору.

Мета роботи. Дослідити історію розвитку, базові аспекти та технології впливу на вибір споживача нового інноваційного інструмента маркетингової науки – нейромаркетингу.

Методи дослідження. У роботі основним методом дослідження було обрано дескриптивний метод відносно досягнення поставленої мети та застосування інструментарію вивчення реакції головного мозку на зовнішні подразники.

Результати дослідження. Нейромаркетинг є новою сферою нейрометодів, предметом якої є вивчення психології споживачів та їх стратегії поведінки, що використовує концепцію – аналіз сканування мозку людини. Нейромаркетинг – це наука, яка вивчає мозок споживача і використовує отриману інформацію для підвищення продажів і покращення якості товарів [1].

Основним інструментарієм дослідження мозку людини у нейромаркетингу є такі технології, як функціонально магнітно-резонансна томографія (МРТ) для вимірювання змін у діяльності в різних частинах мозку, електроенцефалографія (ЕЕГ) для вимірювання активності в конкретному регіональному спектрі мозкових відповідей [2].

Магнітно-резонансна томографія (скорочено МРТ), як відомо, є методом дослідження органів і тканин за допомогою явища ядерного магнітного резонансу (ЯМР). Застосування даного методу забезпечує вимірювання електромагнітного відклику атомних ядер та їх збудження за допомогою електромагнітних хвиль у сталому магнітному полі високої напруженості. Цей метод дозволяє отримати якісне зображення тканин тіла і тому його широко застосовують частіше, ніж інші методи медичної візуалізації (такі як, наприклад, комп'ютерна томограма (скорочено КТ) чи рентгенографія).

Електроенцефалографія (скорочено ЕЕГ) є неінвазивним методом дослідження головного мозку шляхом реєстрації його біоелектричної активності. Електроенцефалографія дає можливість проаналізувати функціональний стан мозку і його реакцій при дії подразників якісно та кількісно. Запис ЕЕГ провадиться в діагностичних та лікувальних закладах з метою вивчення діяльності мозку, пов'язаної з реалізацією таких функцій, як сприйняття, пам'ять, адаптація і т. д.[5]

За допомогою використання технологій, які базуються на застосуванні вище описаних методів, споживач стає об'єктом вивчення не тільки у лабораторних умовах, а й у повсякденному житті (вивчення проводять великі компанії). Наприклад, Google, CBS, Frito-Lay, E-Television використовують нейромаркетинг для дослідження споживчих думок про свою продукцію [2].

Основою концепції нейромаркетингу стала філософія, яку було засновано ще Платоном в Античні часи. Її умовно зображають як колісницю, яку тягнуть два коні, один із яких символізує людські емоції, а другий – людське мислення [2]. Ця філософія стала базисом для формування у нейромаркетингу двох системних підходів щодо прийнятті споживачами рішення відносно купівлі товару: Система 1 або Система 2. Рішення за Системою 1 є інтуїтивними, дуже швидкими, емоційними, не вимагають будь яких зусиль. Тобто це емоційна частина мозку людини, коли їй потрібні враження, спогади та приємні відчуття від покупки. На відміну від цього, рішення за Системою 2 є навмисними, керованими свідомістю, дуже повільними і цілеспрямованими. Споживач керується лише «холодним» розрахунком і чітко усвідомлює, для яких повсякденних потреб та за якої мети він купляє конкретний товар.

Нейромаркетинг почав виокремлюватися у самостійний напрям науки маркетинг лише у 1990 році. Психологами Гарвардського університету було розроблено технологію, засновану на моделі, в якій велика частина людського мислення (більше 90 %), у тому числі емоційний складник, знаходиться в підсвідомості, яка нижче рівня усвідомлення людиною. Тому базова задача нейромаркетингу полягає у тому, щоб викликати бажані реакції саме у цій частині людського мислення, зафіксувати основні моменти на рівні підсвідомості.[5]

Найвідомішу технологію нейромаркетингу було розроблено професором Гарвардського університету Джеррі Зальтменом (Gerald Zaltman) в кінці 1990-х років, яка була запатентована під назвою «Zaltman Metaphor Elicitation Technique» (ZMET). Сутність цієї технології полягає у вивченні людської підсвідомості за допомогою спеціально підібраних наборів зображень, які

викликають позитивний емоційний відгук, активують підсвідомі зображення, метафори, стимулюючи тим самим покупку. Маркетингова технологія ZMET швидко завоювала популярність серед сотень великих компаній-клієнтів, включаючи Coca-Cola, General Motors, Nestle, Procter & Gamble [4].

Також слід зазначити, що основною одиницею нейромаркетингу є мем – одиниця інформації, яка фіксується головним мозком. Ці одиниці використовуються для впливу на людину, яка приймає рішення. Завдання маркетолога полягає у тому, щоб правильно вплинути на «мем» людини, активуючи певні зони головного мозку.[3] За допомогою нейромаркетингових досліджень вивчені зони головного мозку, які активуються за певних умов, зображених на рисунку 1.

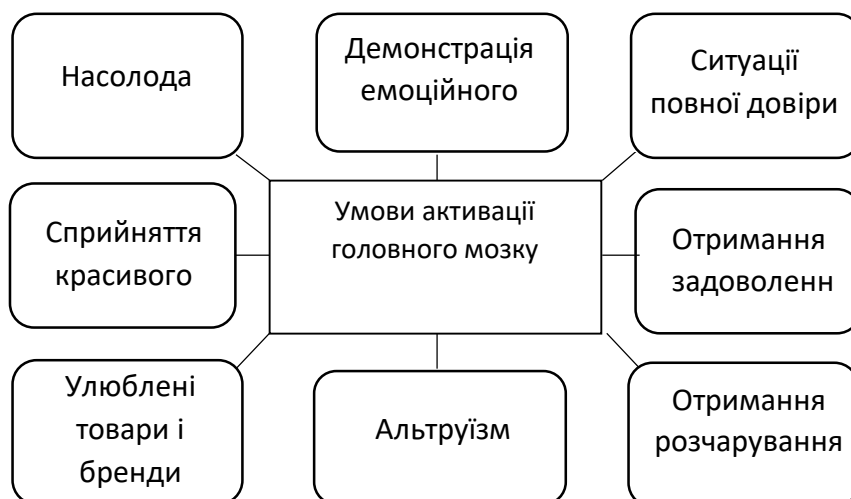


Рис. 1. Умови активації головного мозку

Нейромаркетинг допомагає вивчити процеси головного мозку та пояснити його комерційну поведінку за допомогою дії нейромаркетингових елементів. Опис елементів представлено у таблиці 1.

Щоб вплинути на процес прийняття споживачем рішення відносно купівля товару, потрібно правильно використовувати ці нейромаркетингові елементи та точно активувати певні зони мозку людини. Саме для цього потрібно створювати такі товари, які зможуть викликати певні емоції та фіксуватися у підсвідомості людини.

Характеристика нейромаркетингових елементів

Назва елемента	Опис
Візуальний елемент	Зовнішній вигляд товару, спосіб пакування, оформлення торгової точки, написи, світлові ефекти та ін.
Сенсорний елемент	Запах (аромамаркетингові прийоми); дотик (тактильно-маркетингові прийоми)
Аудіальний елемент	Запам'ятовування основних ознак товару за рахунок багаторазового повторення та наголошення на основному з супроводом позитивного підкріплення та музики

Висновки. У роботі було стисло досліджено історію розвитку нейромаркетингу та формування його теоретичного базису та інструментального забезпечення. Було з'ясовано, що одиниця нейромаркетингу – мем зберігає інформацію під впливом різних чинників, дію яких обумовлюють такі елементи нейромаркетингу, як візуальний, сенсорний та аудіальний елементи.

Отже, нейромаркетинг доводить, що нейронна активність, яка підкріплюється емоційністю за рахунок дії нейромаркетингових елементів (за рахунок впливання на рецептори та підсвідомість людини), призводить до позитивного рішення про купівлю товару тієї компанії, яка впровадила нейромаркетингову технологію. Саме тому у сучасних нестабільних, мінливих умовах господарювання використання нейромаркетингових знань та дослідження реакції, емоцій споживачів на певні стимули є дуже важливим для підвищення комерційного ефекту діяльності компаній-товаровиробників.

Список літератури

1. Сапаян А. С., Євсейцева О. С. Необхідно розкрити поняття нейромаркетингу... URL : [er.knutd.edu.ua > bitstream > NRMSE2018_V3_P279-280](http://er.knutd.edu.ua/bitstream/NRMSE2018_V3_P279-280).
2. Нейромаркетинг – Вікіпедія. URL : [uk.wikipedia.org > wiki > Нейромаркетинг](http://uk.wikipedia.org/wiki/Нейромаркетинг).
3. Kalenscher T. Is a bird in the hand worth two in the future? The neuroeconomics of intertemporal decision-making / Tobias Kalenscher. // Progress in Neurobiology. – 2008. – №84. – P. 284–315.

4. Красильников А. Б. Становлення концепції нейромаркетингу / А. Б. Красильников. // Проблеми маркетингу. – 2015. – С. 179–181.
5. Чернова М. А., Клепиков О. Е. Нейромаркетинг: до питання про етичну складової // Національний психологічний журнал. – 2012. – 1 (7). – С. 139–142.

НА ЦИФРОВОМУ РОЗДОРІЖЖІ: ДЕВ'ЯТЬ ТЕЗ ЩОДО ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Тімченко Олександр Миколайович,
кандидат економічних наук,
керівник сектору інформаційної та цифрової економіки,
ДП «Інститут економіки та прогнозування НАНУ»

Вступ. Одна з основних «фішок» сьогоденної політичної риторики, яка стосується подальшого економічного розвитку України, полягає у яскравому описі майбутньої трансформації її економіки та суспільства під впливом інформаційно-комунікаційних технологій, які є породженням цифрової революції. Тому викликає великий інтерес відслідковування та вивчення того як втілювалися за роки незалежності у діяльність центральних органів влади України ці актуальні політичні наміри та цілі.

Мета роботи. Шляхом проведення аналізу нормативно-правової бази дотичної до забезпечення цифрового розвитку країни та процесів, що відбуваються на державному рівні при формуванні економічної політики, використанні сучасної методології планування та управління у макроекономічній сфері, підготовці проектів законодавчих актів та побудові організаційної структури, визначити наскільки Україна є послідовною та ефективною у досягненні задекларованих цифрових перспектив та які чинники

інституційного характеру негативно впливають на швидкість цифрових трансформацій в економіці України.

Матеріали та методи. Дослідження проводилося з використанням законодавчих актів та нормативних документів прийнятих Верховною радою України, Кабінетом Міністрів України, Мінпромполітики та Мінекономіки. В процесі досліджень застосовувалися методи порівняльного аналізу, програмно-орієнтованого та стратегічного планування, статистичного аналізу.

Результати та обговорення. За результатами дослідження відповідної законотворчої роботи були виявлені декілька чинників, що вплинули на ситуацію, в якій опинилася Україна після двох десятиріч наполегливих пошуків свого шляху до побудови інформаційного суспільства.

1. Відсутність чіткого визначення об'єкту цифрової економіки та недостатня вивченість його особливостей: структурних елементів, характеру їх взаємодії та закономірностей розвитку не дозволили виробити та ефективно застосувати системний підхід до планування і управління процесами цифрових трансформацій в економіці на макрорівні.

2. Нерозуміння ролі та функцій у забезпеченні розвитку цифрової економіки сектору інформаційно-комунікаційних технологій /ІКТ/ та невизначеність його галузевих складових призвели до невизнання необхідності випереджаючого розвитку ІКТ сектору та його виробничих галузей для проведення цифрових трансформацій в економіці.

3. Незнаходження в країні політичного консенсусу щодо індустріального розвитку та ролі і функцій держави в управлінні промисловим комплексом мало своїм наслідком невизнання прямої залежності цифрового розвитку економіки від стану її промислового розвитку. Відсутність програми модернізації промисловості унеможливила здійснення швидких цифрових перетворень у більшості галузей економіки. Не було сформовано розуміння, що цифровізація економіки є продовженням процесу її індустріалізації на новому щаблі технологічного розвитку, а не його альтернативою.

4. Через відношення до державних політик у сфері економіки, як до суто формальних документів був послаблений інтерес Уряду до розробки або оновлення таких важливих політик як «Політика розвитку промислового комплексу» та «Державна інвестиційна політика», чим були закладанні підстави до «обнуління» ролі держави у процесі планування розвитку та управління промисловістю і до скорочення функцій централізованого фінансування інвестиційних проектів. В результаті без сильної державної підтримки залишилися пріоритетні сектори виробництва включно з ІКТ.

5. За двадцять років розробки та реалізації в Україні державних цільових програм, цільових комплексних програм, національних програм Уряду так і не вдалося досконало оволодіти інструментарієм програмно-цільового планування, в основному, через неспроможність досягти прийняттого рівня фінансового забезпечення, достатньої координованості робіт та ефективного контролю їх виконання. Середній рівень їх фактичного фінансування склав менш ніж 29%. В тому числі не були у достатньому обсязі профінансовані і програми, пов'язані із розвитком в Україні галузей і підприємств майбутнього ІКТ сектору. Так Національна програма інформатизації в окремі роки фінансувалася лише на 5%, Загальнодержавна комплексна програма розвитку високих наукоємних технологій декілька років отримувала фінансування на рівні 1%, а потім зовсім не фінансувалася, Цільова комплексна програма «Електронна Україна» так і не була ухвалена ВРУ в другому читанні з причин недостатності фінансування, в програмі, започаткованій Законом України «Про стимулювання інвестиційної діяльності у пріоритетних галузях економіки з метою створення нових робочих місць» за 5 років її існування отримав державну інвестиційну підтримку лише 1 проект.

6. Під впливом невдач з використанням програмно-цільових методів управління економікою, продовження кризового стану та посилення тяжіння до європейських стандартів побудови інформаційного суспільства, в країні почалися зміни макроекономічних пріоритетів розвитку і з'явився інтерес до застосування інших моделей та інструменти досягнення бажаних

економічних результатів. Сформоване протягом 2000-х років під програмно-цільове планування нормативно-правове поле стало втрачати свою актуальність. В тому числі, залишилися поза увагою усі законодавчі напрацювання спрямовані на відновлення та розвиток в Україні сектору ІКТ, навіть не зважаючи на те, що такими діями країна позбувалася власної технічної та технологічної бази для побудови національної телекомунікаційної інфраструктури та виробництва засобів цифровізації для усіх галузей економіки. В площині управління економічними процесами головний акцент було перенесено на *вдосконалення механізмів ринкової самоорганізації промисловості*, в плані формування інвестиційних преференцій – стала домінувати орієнтація на *залучення іноземних інвестицій*, а при формуванні моделей розвитку та визначення основних його напрямів – означився перехід на *використання більш м'яких інструментів типу концепцій та стратегій*.

7. Переорієнтувавшись на новий курс держава поступово почала відмовлятися від «сильної» політики прямого фінансового та управлінського втручання в розвиток пріоритетних та стратегічно важливих секторів і галузей економіки, відпускаючи, таким чином, структурні реформи в промисловості та плани її модернізації у «вільне плавання». Офіційна невизначеність протягом останніх 7 – 8 років пріоритетних напрямів промислової політики країни, відсутність нової програми розвитку промисловості та розформування профільного міністерства об'єктивно свідчать про початок в країні етапу *передчасної деіндустріалізації*, яка в країнах з перехідною економікою створює надвеликі загрози для їх успішного економічного розвитку.

8. Перехід Уряду до використання інструментів стратегічного планування на макроекономічному рівні здійснюється без достатнього методологічного обґрунтування та законодавчого регулювання. Досі в Україні немає жодного законодавчого акту щодо застосування методів стратегічного планування, немає нормативної бази для регулювання процесу розробки та реалізації таких документів як *концепція та стратегія*. Їх не унормоване використання призводить до зниження якості змісту, огрублення прогнозованих показників,

звуження можливостей координації робіт та зниження ефективності контролю за їх виконанням. Більшість розроблених Урядом в останні роки *концепцій* або *стратегій* мають декларативний характер та не оказують відчутного впливу на економічний розвиток, частина - залишаються в стані забутих проєктів.

9. Ілюстрацією такого типу декларативного документу є схвалена у січні 2018 року Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018 – 2020 роки, в якій не надається строгого визначення об'єкту цифрової економіки, не виділяється роль ІКТ сектору та не розкривається його структура і функції у цифровому розвитку країни, не розглядаються перспективи його розбудови. Уся концепція зводиться до ретельного опису сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та напрямів їх використання у різних сферах економіки та життєдіяльності країни. Головна її ідея полягає у всебічному сприянні використанню цифрових технологій населенням та бізнесом. При цьому, вона не розглядає можливостей досягнення мети шляхом розвитку власного сектору ІКТ. Розроблене концептуальне бачення цифрових трансформацій в Україні виглядає, скоріше, як заклик до іноземних інвесторів здійснити цифрове освоєння її території. Два роки після схвалення відповідної концепції в країні не дали суттєвих результатів у прискоренні цифрового розвитку. План робіт визначений концепцією вже прострочено на 1 рік. Залучення до його виконання в основному громадських організацій та представництв міжнародних ІТ компаній замість науковців Національної Академії Наук та університетів себе не виправдовує, але, нажаль, стає прикрою традицією. Маючи вузькі комерційні, фахові або політичні інтереси, представники цих структур привносять у роботу над документами загальнодержавного характеру доволі суб'єктивний та обмежений погляд на вирішення економічних та науково-технічних проблем та відверте лобіювання чийось комерційних інтересів.

Висновки. Наведені результати доводять, що в Україні посилюється тенденція передчасної деіндустріалізації, яку вже помітно по змінах у певному інституційному середовищі. Поступовий відхід від програмно-цільового

планування та управління промисловим комплексом негативно впливає на розбудову власного сектору ІКТ, без розвитку якого Україна ще довго буде стояти на «цифровому» роздоріжжі в очікуванні інвестиційного «дощу».

ОРГАНІЗАЦІЯ МАРКЕТИНГУ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Харів Анна Петрівна

Студент

Василик Оксана Богданівна

к.е.н., доцент

ІФНТУНГ

Вступ. У статті розглянуто необхідність та важливість поняття маркетингу персоналу. Проаналізовано основні передумови виникнення поняття hr-маркетингу в сучасному підприємстві та перспективність даного ринку. Ознайомлення з основними функціями та завданнями hr-менеджера. Виділені основні показники ефективності HR-маркетингу: скорочення плинності кадрів, збільшення претендентів на вакансію, скорочення термінів закриття вакансій, зменшення витрат на підбір і адаптацію працівників тощо.

Мета. Мета даної статті – формалізувати знання маркетингу персоналу (HR-маркетингу) й донести до фахівців розуміння важливості та перспективності цього ринку, також підтримати тих, хто цим уже займається. Предметом дослідження є практичні підходи щодо формування маркетингу персоналу на підприємствах.

Матеріали і методи. За основу даних тез взяті дослідження на тему впливу людських ресурсів на ефективність діяльності підприємств і тенденції покращення основних показників організації в результаті впровадження ефективних методів управління персоналом. Обрані дослідження проводили

вітчизняні вчені: Г. Шмідт, Л. Балабанова, Ф. Хміль, С. Вовканич та вчені з різних країн світу – Стів Р. Кові, Т. Уелборн, Д. Мак-Даффі та інші. Науковці дослідили десятки підприємств, які ведуть свою діяльність в різних галузях та розташовані в різних країнах. Результат цих досліджень демонструють безпосередній вплив методів управління персоналом на підприємстві на ті чи інші кінцеві результати його діяльності. Водночас, слід зауважити, що при всій значимості отриманих наукових результатів відсутній єдиний підхід до оцінювання залежності ефективності використання людських ресурсів та кінцевих результатів діяльності підприємств, який би ґрунтувався на об'єктивних статистичних даних.

Виклад основного матеріалу. У зв'язку з тим, що більшість успішних українських підприємств розуміють важливість інвестицій у людський капітал, проте не всі розробляють довгострокову стратегію розвитку персоналу, організаціям доводиться користуватись практикою світових підприємств, в яких відбулася трансформація в стратегії управління з клієнтів на працівників, тобто від клієнто-орієнтованої до персонал-орієнтованої стратегії управління. Першою причиною такої трансформації є те, що сьогодні кваліфікований фахівець, який шукає роботу, розглядає одночасно декілька вигідних пропозицій про працевлаштування від різних роботодавців. А другою причиною – те, що саме персонал є обличчям компанії перед клієнтами, саме персонал створює ті стандарти, які формують позитивне та лояльне ставлення клієнтів до компанії. Тож, сучасне управління персоналом потребує переходу на якісно новий рівень – маркетинг персоналу. Також у зв'язку з тим, що науковий напрямок маркетинг персоналу виник не так давно, тому однозначного розуміння і чітких характерних рис ще не сформовано, що й актуалізує необхідність дослідження цієї проблематики в контексті розвитку сучасних підприємств.

Останнім часом, знаходячись в середовищі успішних HR-фахівців, все частіше можна почути терміни, які пов'язані з маркетингом. Так чому ж

маркетинг так щільно входить в сферу управління персоналом? Для цього є п'ять передумов:

1. Дефіцит персоналу.

Проблема кадрів є гострою для багатьох компаній і галузей за останні декілька років. Виробничі компанії страждають через трудову міграцію в країни Європи, високотехнологічні – через брак кваліфікованого персоналу, компанії, які розраховують на молодих фахівців – через наслідки демографічної кризи 1990-х. Все це стало причиною посилення конкуренції на ринку праці, який, не дивлячись на це, до цих пір переповнений однотипними оголошеннями про вакансії у «молодих компаніях, які стрімко розвиваються», що пропонують стандартний набір: офіційне працевлаштування, гідну оплату та можливості для кар'єри. У багатьох галузях ринок праці стає ринком здобувача. Тепер не роботодавець вибирає, а кандидат, задаючи компанії логічне запитання: «Чому я повинен працювати саме у вас?». І тільки деякі роботодавці можуть переконливо відповісти на нього.

2. Уміння залучати та утримувати покоління Y і Z.

Таке можуть не всі компанії. Це – покоління з новими потребами і цінностями, з іншими вимогами і очікуваннями від роботодавця. Від компанії потрібно не тільки більш гнучкий підхід, але і кардинально інше ставлення до людей. І якщо клієнтоорієнтований підхід в маркетингу – звичайне явище, то компанії, орієнтовані на співробітників, – поки рідкість. Напевно тому найбільш привабливими для молодих стають бізнеси, де керують людським потенціалом, а не людським ресурсом, де відносини business-to-employee стали відносинами human-to-human.

3. Влада соціальних мереж.

Facebook і інші популярні соцмережі збільшили можливості і швидкість поширення інформації, і тепер компанії втрачають монополію на думку про свій бренд. Якщо раніше все, що відбувалося в компанії, залишалося в її чотирьох стінах, то зараз буквально за секунду це може стати надбанням громадськості. Управління репутацією компанії на ринку праці, робота з

негативними відгуками про роботодавця, персональний бренд топ-менеджерів і ключових співробітників в мережах, залучення співробітників до просування бренду роботодавця, ведення корпоративних сторінок в соціальних мережах - це нові завдання для HR.

4. Трансформація ролі HR.

Джон Селліван, HR-експерт зі світовим ім'ям, одного разу сказав, що до обов'язків HR-фахівця тепер входять: фокус на бізнес-результати, а не просто закриття вакансій; орієнтація на майбутні, а не лише поточні потреби; створення конкурентних переваг; робота не тільки з активною, але і з пасивною цільовою аудиторією, експертиза в області маркетингу.

5. Бажання власника – збільшити прибуток.

Якщо раніше це залежало від продажів, потім від маркетингу, то тепер успіх бізнесу тісно пов'язаний з HR. Спеціаліст по роботі з персоналом повинен навчитися думати, як маркетолог, постійно фокусуючись на тому, як збільшити прибуток бізнесу, створюючи додаткову вартість компанії і задовольняючи потреби ключових цільових аудиторій.

Необхідною умовою успішної діяльності будь-якої організації є ефективна робота персоналу. Системи управління персоналом є невід'ємними складовими усіх систем менеджменту. Досягнення цілей будь-якої компанії залежить від трьох основних чинників: обраної стратегії, організаційної структури і від того, яким чином ця структура функціонує – все це має бути об'єднане в найбільш ефективному підході до управління інтегрованими структурами [1].

Саме дана необхідність і стала причиною появи у сучасному світі концепції управління персоналом – це система теоретико-методологічних поглядів на розуміння і визначення сутності, цілей, задач, критеріїв, принципів і методів управління персоналом [2]. Також дана концепція охоплює організаційно-практичні підходи до формування механізму її реалізації у певних критеріях функціонування підприємства. Розробка методології управління персоналом, формування системи управління персоналом і

розробку технології управління персоналом – є одними з основних завдань концепції управління персоналом.

Визначення маркетинг персоналу являє собою окрему діяльність кадрових підрозділів підприємства, направлену на дослідження потреби в кваліфікованому персоналі, розробку комплексу заходів для задоволення даної потреби.

Висновки. Отже, в системі управління персоналу на сучасному етапі є обов'язковим поєднання кадрових методів управління та маркетингових. Адже залучення відповідних маркетингових методів безпосередньо впливає на успішність компанії та ставлення клієнтів до підприємства. Саме персонал створює зв'язок компанії з клієнтами та створює ті стандарти, які формують позитивне та лояльне ставлення клієнтів до компанії. Також слід звернути увагу на той факт, що незалежно від рівня кваліфікації працівника, з часом виникає необхідність у підвищенні його компетенції. Сучасні фахівці з управління персоналом володіють достатніми знаннями і навичками для здійснення організаційно-управлінської, планово-економічної, аналітичної, науково-дослідницької та навчально-методичної діяльності із використанням новітніх підходів і технологій.

Тому в умовах ринкового перетворення та посилення тенденцій глобалізації у економіці України передбачається розроблення та впровадження сучасних підходів до розуміння суті і призначення політики менеджменту персоналу.

Список використаних джерел

1. Новая профессия: HR-маркетолог. URL: <https://hrliga.com/index.php?module=profession&op=view&id=1510>
2. Управління персоналом: суть, завдання, основні принципи. URL: <https://library.if.ua/book/45/3055.html>

АНАЛІЗ НАЙУСПІШНІШИХ СТАРТАПІВ В УКРАЇНІ

Чупріна Маргарита Олександрівна

Доцент, канд. екон. наук

Гончаренко Олександр Олексійович

Коренко Дмитро Володимирович

Студенти

Національний технічний університет України

«Київський Політехнічний Інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Вступ. Поява «економіки, що базується на знаннях», призвела до все більш активного впровадження нових, інноваційних технологій в економічну сферу. Це стало передумовою до появи такого явища як стартап. Стартап – це невелика молода компанія, що будує бізнес на основі певної інноваційної ідеї. Поява нових стартапів є важливим чинником для економічного та технологічного розвитку країни.

Мета роботи. Метою даного дослідження є аналіз найуспішніших стартапів в Україні та виявлення спільних рис, відмінностей, закономірностей.

Матеріали та методи. На даний момент, за даними світового рейтингу стартапів Startup Ranking, в Україні зареєстровано 260 стартапів. Таким чином, Україна ж посідає 43 місце в світі за кількістю стартапів. Проте лише 7 із них входять в першу 1000 найуспішніших: SendPulse, Serpstat, uKit, Mailtrap, Snovio, Shafa, Sitechecker.pro [1].

Стартап «SendPulse» - це платформа для автоматичної розсилки повідомлень [2]. Вона збирає дані про користувача (вподобання щодо зв'язку, часовий пояс, останні покупки та інш.) і на основі цих даних дозволяє робити автоматичні розсилки через SMS, email, Facebook та ін. Заснована в 2015 році. В 2016 році Starta Accelerator інвестував в компанію \$130 000. Використовує модель freemium, пропонуючи одночасно безкоштовну обмежену і професійну версії продукту. На даний момент має приблизно 800 000 користувачів.

Стартап «Serpstat» представляє собою багатофункціональну SEO-платформу, що дозволяє автоматизувати роботу спеціалісту з пошукового

маркетингу. Використовує штучний інтелект для аналітики. Заснований в 2013 році. В 2015 Digital Future проінвестувала проект на \$250 000. На даний момент в компанії працює близько 90 працівників.

Стартап «uKit» – це простий та багатофункціональний інструмент для створення сайтів для бізнесу «без коду». Конструктор побудований на базі HTML5/CSS3. Заробляє за рахунок щомісячної абонентської плати. З 2016 року виходить із бета-тестування і використовує модель freemium. З 2017 перейшов на модель trial (обмежена в часі безкоштовна версія). На даний момент в компанії працює 150 працівників.

Стартап «Mailtrap» являє собою фальшивий SMTP-сервер, що дозволяє розробникам тестувати свої додатки напряму із середовища програмування. Заснований в 2012 році. Використовує модель freemium, пропонуючи 3 версії: безкоштовну, за \$10/міс та за \$25/міс.

Стартап «Snovio» – платформа децентралізованої лідогенерації. Дозволяє маркетологам, HR та торговим представникам шукати потенційних клієнтів в соцмережах та базах даних, а також відправляти їм пропозиції через електронну пошту. Використовує розподілені обчислення та блокчейн. Одними із перших клієнтів стали такі компанії як Uber, Lego, Oracle та SoundCloud.

Навідміну від попередніх стартапів, стартап «Shafa» являє собою торгову інтернет платформу, що дозволяє користувачам продавати та купляти одяг second hand. Він задумувався як сервіс, за допомогою якого жінки могли б звільняти свій гардероб від непотрібних речей. Став популярним у продавців second hand одягу.

Стартап «Sitechecker.pro» – система для SEO-перевірки сайтів та генерації всеохоплюючого звіту. Створений в 2017 році. Надає 3 пропозиції: для стартапів, для компаній що ростуть та для бізнесу. Є можливість протестувати роботу сервісу безкоштовно [3].

В таблиці 1 приведено основні характеристики перерахованих стартап-проектів згідно до даних Startup Ranking.

Характеристики стартап-проектів згідно до Startup Ranking [1]

Назва	Дата заснування	Місто / область	Рейтинг	Сфери
SendPulse	19.02.2015	Чернігівська область	287	ІТ, маркетинг
Serpstat	01.10.2014	Київська область	356	ІТ, SEO-маркетинг
uKit	01.03.2014	Київська область	589	ІТ
Mailtrap	01.01.2012	Київська область	596	ІТ
Snovio	20.02.2017	Чернігівська область	599	ІТ, маркетинг
Shafa	01.01.2013	Київська область	816	ІТ, інтернет-магазин
Sitechecker.pro	10.01.2017	Київ	996	ІТ, SEO-маркетинг

Результати та обговорення. Проаналізувавши дані, можна виділити такі спільні риси:

- Всі розглянуті стартапи відносяться до сфери інформаційних технологій. Більш того, в першу чергу акцент зроблено на інтернет-технологіях. Серед розглянутих стартапів немає жодного, який би не використовував мережу Інтернет як основу.
- Більшість розглянутих стартапів орієнтовані на бізнес, на сферу маркетингу, на SEO. і т.д. Лише стартап «Mailtrap» спрямований на сферу ІТ, проте навіть тут прослідковується орієнтованість на ІТ-компанії. Стартапів, орієнтованих чисто на кінцевих споживачів, серед

розглянутих немає. Лише «Shafa» планувався як орієнтований на кінцевих споживачів, проте був вимушеним відмовитись від акценту на дану цільову аудиторію.

- Лише 2 стартапи зареєстровані поза межами київської області.
- Більшість розглянутих стартапів використовують моделі freemium або trial.

На основі цих рис можна відразу визначити наступні закономірності:

- Ключова закономірність, характерна для всіх розглянутих стартапів – це використання інтернет-технологій для задач бізнесу.
- Інша закономірність: більшість стартапів, одночасно із платною версією, пропонують і безкоштовні варіанти. Це дало їм змогу підвищити свою популярність на перших порах, коли ці компанії ще не були відомими.

Висновки. На основі розглянутих результатів можна чітко визначити одну тенденцію: всі найуспішніші українські стартапи використовують засоби сфери ІТ, причому їх цільовою аудиторією в першу чергу є бізнес.

Подальшого дослідження потребують наступні питання: конкретизація шляхів залучення коштів, ризику

Список літератури

1. Startup Ranking. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.startupranking.com/top/ukraine>
2. SendPulse. О компанії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sendpulse.ua/about>
3. Sitechecker.pro. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sitechecker.pro/>

ЗАСОБИ ТА ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ЯК ФАКТОРУ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Шарко Маргарита Василівна
доктор економічних наук, професор

Коверга Алла Вікторівна
кандидат економічних наук, доцент

Манойленко Антон Максимович,
Черніков Олексій Олександрович

студенти

Херсонський національний технічний університет,
м. Херсон, Україна

Вступ. В умовах невизначеності впливу зовнішнього середовища конкурентоспроможність представляє здатність господарюючих суб'єктів ефективно функціонувати на сучасному ринку у відповідності із запитами споживачів з якості, кількості у необхідних термінах і найбільш вигідних у порівнянні з конкурентами умовах.

Аналіз публікацій з проблеми економічного росту в умовах невизначеності складу і структури конкурентоспроможності підприємств, виконуваних функцій і процедур управління при динамічних змін зовнішнього середовища, вказує на їх слабку цільову направленість, відсутність налагодженої системи збору зовнішньої інформації та її недостатнє використання в прийнятті управлінських рішень і прогнозування їх наслідків.

Встановлення цілей і механізмів управління конкурентоспроможністю продукції, що забезпечують економічне зростання виробництва становить одну з невирішених завдань розвитку виробництва в сучасних умовах.

Метою роботи є розроблення засобів та інструментів управління конкурентоспроможністю як фактору економічного розвитку підприємства в умовах невизначеності.

Матеріали та методи. Визначення проблемних ситуацій, які

забезпечують стабільне функціонування виробництв, розробка інструментарію покращення конкурентоспроможності шляхом використання методів адаптації підприємств до динамічних змін зовнішнього середовища.

Результати та обговорення. Проблема економічного розвитку в умовах невизначеності пов'язана з недостатністю відомостей, про умови, в яких буде відбуватися економічна діяльність, низькою передбачуваністю, ризиком у прийнятті рішень [1-5].

Взаємозв'язок конкурентоспроможності і економічного росту проявляється в якісному характері факторів, попиту і пропозицій в інноваційно-інформаційному характері методів управління, реалізацією інструментів економічної політики.

Інструменти покращення конкурентоспроможності і їх адаптації в умовах невизначеності включає наступні операції:

- захист від впливу зовнішнього середовища (створення запасів, страхування, прогнозування змін, узгодження поточних і перспективних напрямів, моніторинг споживчих переваг, розподіл ресурсів між бізнес-єдиницями);
- інструменти управління (ідентифікація і діагностика проблем, позиціонування підприємства на ринку, визначення тенденцій зовнішнього оточення, координація і розподіл повноважень, освоєння нових ринків);
- організаційні перетворення (злиття і поглинання організацій, створення стратегічних альянсів, міжфірмові партнерства, угоди про співробітництво, спільні підприємства).

Розвитку конкурентоспроможності як фактору економічного зростання підприємства необхідна орієнтація відтворювального процесу на інноваційну активність, накопичення і використання у виробництві новітніх заходів з організаційних перетворень, модернізації устаткування і технологій, освоєння нових наукоємних видів продукції, що дозволяє здійснювати захист від коливань зовнішнього середовища в умовах невизначеності.

Висновки. Засоби та інструменти управління конкурентоспроможністю

як фактору економічного розвитку підприємства в сучасних економічних умовах проявляються не в вмінні виробляти більшу кількість існуючої продукції, а в здатності виробляти, швидше за конкурентів, принципово нову продукцію, яка задовольняє якості, новизні, інтелектоємності.

Запропонований інструментарій покращення конкурентоспроможності дозволяє здійснювати адаптацію підприємств при динамічних змінах зовнішнього середовища в умовах невизначеності.

Список литературы

1. Бабич О.В., Будникова А.Л. Особенности адаптации деятельности предприятия к современным условиям / Вестник Брянского государственного университета. – 2015. - №3. – С 253-257
2. Артеменко В.Б., Агафонова М.С. Вопросы адаптации экономических систем к инновациям / В.Б. Артеменко, М.С. Агафонова // Фундаментальные исследования. – 2013. - №10-9. – С. 1995-1999.
3. Шарко М.В. Теоретические основы понятийно терминологического аппарата конкурентоспособности / М.В. Шарко, Е.А. Оболенцева // Экономика. Финансы. Право. - 2007. - № 12. - С. 8-11
4. Дорофеева В.В. Формирование стратегии адаптации предприятия // Финансовая налоговая и денежно-кредитная политика. – 2010. - №6. – С. 17-23.
5. Зяблицкая Н.В. Адаптивное управление современными компаниями // Современные проблемы науки и образования. – 2012. - №1. – С. 63-71.

РОЛЬ ЛОГІСТИКИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Шульга Карина Романівна,
студент

Калашнікова Христина Ігорівна

к.е.н, доцент

Харківський національний університет
міського господарства імені О.М. Бекетова
м. Харків, Україна

Вступ. На сьогодні у зв'язку з помітним зростанням виробництва і розширенням номенклатури виробництва товарів, розширенням мережі оптової та роздрібної торгівлі, її удосконаленням, створенням складів (що в цілому сприяє зростанню обороту) значною мірою зростає роль логістики, яку визначають як управління товарними потоками. Сьогодні неможливо уявити виробниче або торгове підприємство, яке не займалося б вирішенням логістичних задач. Логістика дозволяє оптимізувати функціонування товарних, інформаційних і фінансових потоків, істотно скоротити проміжок часу між закупкою сировини та напівфабрикатів і поставкою готового продукту споживачу, сприяє суттєвому скороченню матеріальних запасів [1, 2].

Традиційний підхід до управління ресурсами в умовах ринкової економіки, який використовується на вітчизняних підприємствах, є недостатньо ефективним через відсутність координації в діяльності окремих ланок підприємства, що забезпечують процес руху матеріальних ресурсів. Традиційний підхід до управління ресурсами характеризується відсутністю системності, яка припускає забезпечення взаємного ув'язування руху матеріальних ресурсів із супутніми до них потоками фінансових, кадрових й інформаційних ресурсів [3, 4].

Сучасна концепція управління ресурсами на підприємствах повинна бути спрямована на оптимізацію руху матеріальних ресурсів через досягнення узгодження в роботі постачальницьких, виробничих і збутових підрозділів з метою мінімізації витрат і підвищення якості продукції, забезпечення безперебійного режиму роботи підприємств за рахунок своєчасного постачання сировини та матеріалів, оптимальності протікання технологічного процесу і

ритмічності збуту продукції, тобто за рахунок упровадження логістичного підходу.

Мета роботи. Визначити роль логістики в системі управління ресурсами підприємства

Матеріали і методи. Сукупність принципів, загальнонаукових і спеціальних методів та прийомів досліджень.

Результати і обговорення. Поняття «логістика» трактується в зарубіжній та вітчизняній літературі по-різному. Більшість дослідників сходяться на тому, що семантика слова походить від грецького «logistike», що означає мистецтво розраховувати, мислити. Історично можна прослідкувати два основних трактування терміну, перша пов'язана з військовою галуззю, інша – з математичною логікою [5, 6].

По мірі розвитку промисловості та ускладнення виробничих та торгових процесів логістика розповсюдилася на організацію постачання у всіх галузях. Тому логістика сьогодні, на думку співробітників Американської ради з управління логістикою, – це процес планування, реалізації й управління ефективним економічним рухом і зберіганням матеріалів, незавершеного виробництва, готової продукції і пов'язаної з усім цим інформацією з пункту походження в пункт споживання з метою забезпечення відповідних вимог споживачів [7, 8, 9, 10].

На думку співробітників консалтингової фірми Великої Британії, яка надає послуги в галузі логістики, логістика – це управління складуванням і переміщенням сировини, матеріалів, комплектуючих виробів і готової продукції [11].

На думку співробітників асоціації підприємств у промисловості США, «логістика – це системний підхід до вирішення завдань оптимального управління матеріальними потоками» [12].

Підсумовуючи вище наведені визначення, можна окреслити наступну схему оперативно-функціонального характеру логістичної діяльності підприємства, яка наведена на рис. 1.

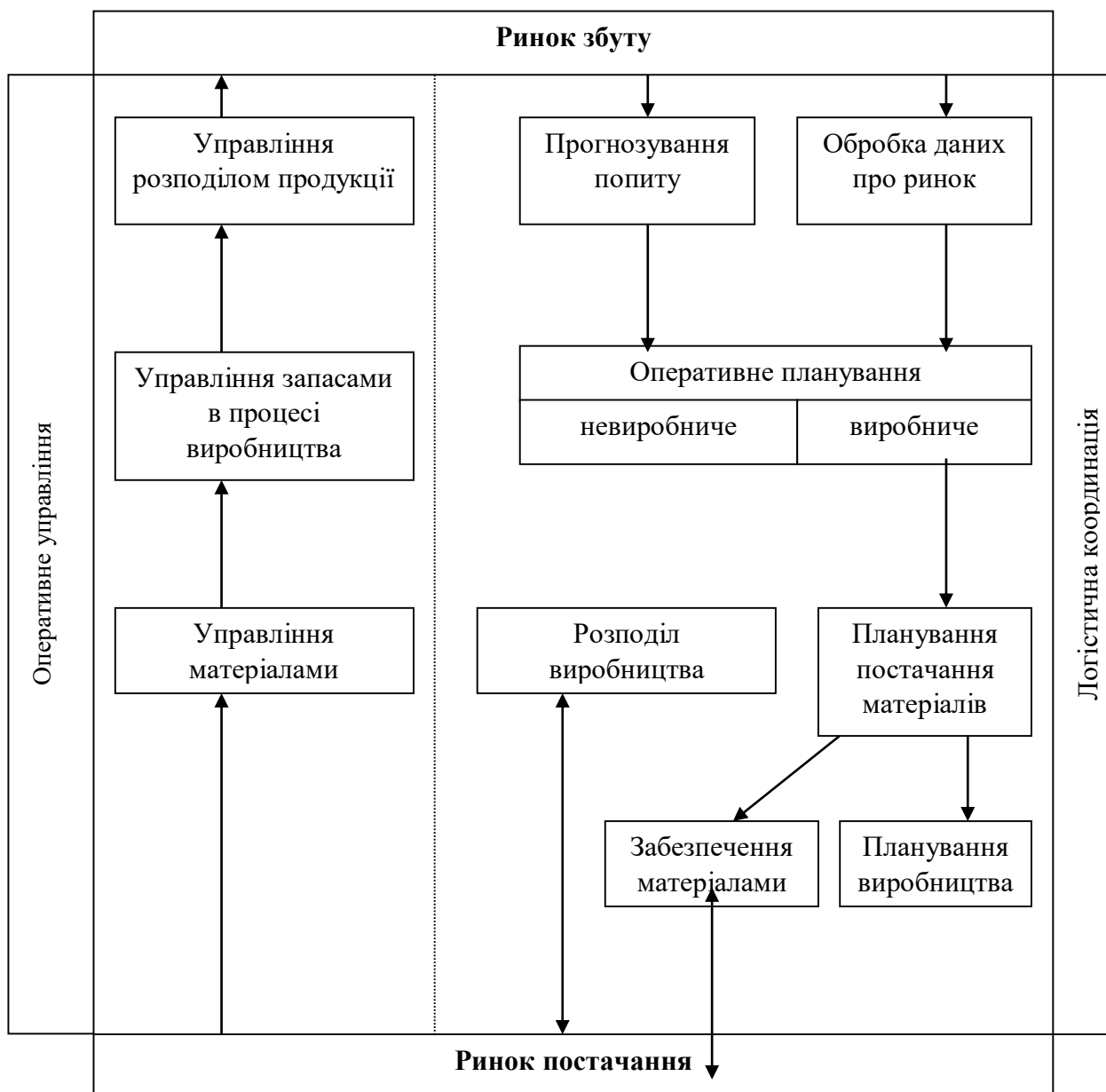


Рис. 1. Логістична діяльність підприємства [13, 14]

Логістика має високий потенціал економічної ефективності, її впровадження дозволяє реалізувати синергетичний ефект від взаємодії підсистем у відкритих системах. Тобто завдяки впровадженню на підприємствах логістики забезпечити ефект від взаємного посилення зв'язків однієї системи з іншою на рівні матеріального потоку або спільний ефект взаємодії елементів у системі.

Метою впровадження логістичних методів управління рухом товарів є одержання найбільшого економічного ефекту при виробництві продукції або наданні послуг.

Процес управління та прийняття рішень у логістичній системі повинен ґрунтуватися на системі відповідних показників, які характеризують ефективність функціонування цієї системи. При формуванні такої системи показників повинні вираховуватися такі вимоги: актуальність, однозначність інтеграції, точність, орієнтованість на одержання інформації з урахуванням основних цілей логістики [15, 16].

Об'єктом управління в системі логістики є матеріальний потік та супутні до нього інформаційний, кадровий і фінансовий потоки. Відповідно до цього логістику класифікують в просторовому та функціональному значенні. Просторовий фактор розподіляє логістику на мікро - і макрологістику [17, 18].

У процесі оперативної діяльності підприємств створюється продукція. Специфіка цього етапу полягає в тому, що при виконанні робіт з виготовлення продукту сфера виробництва стикається зі сферою постачання та сферою збуту.

При управлінні ресурсами в процесі реалізації готової продукції вирішуються завдання розподільчої логістики.

Важливе місце в процесі управління ресурсами займає доставка сировини та матеріалів від постачальника до підприємства-виробника, транспортування сировини, матеріалів усередині підприємства та доставка продукції споживачам. Усі ці питання вирішує транспортна логістика.

Висновки. Методологічною основою логістичного підходу до управління ресурсами є забезпечення взаємозв'язку між усіма видами ресурсів, а також структурними підрозділами підприємства у процесі прийняття стратегічних та оперативних рішень та забезпеченню їх спрямованості на досягнення оптимальних результатів діяльності підприємства.

Впровадження логістичної концепції передбачає необхідність системного підходу до управління сукупністю каналів, через які всі матеріальні і супутні їм фінансові, кадрові й інформаційні потоки в процесі закупівлі, виробництва і

розподілу продукції надходять на підприємство, переміщуються у середині нього, а також вибувають з нього.

Системний підхід дозволяє розглядати досліджуваний об'єкт як комплекс взаємопов'язаних підсистем, які поєднані єдиною метою, а також розкрити його інтегративні властивості, зовнішні та внутрішні взаємозв'язки.

Список літератури

1. Карінцева О.І. Значення логістики для підприємства в сучасних умовах / О.І. Карінцева, Л.В. Старченко, Б.В. Чорток // Механізм регулювання економіки. – 2017. – № 2. – с. 127-132.
2. Крикавський Є.В. Логістика: Основи теорії: [Підруч. для вищ. навч.закл.] / Євген Крикавський; Нац. ун-т «Львів. політехніка». – Львів: Інтелект – Захід, 2016. – 414 с.
3. Посилкіна О.В, Сагайдак Р. В. Напрямки удосконалення організаційної структури управління хіміко-фармацевтичним підприємством у відповідності з логістичним підходом // Вісн. Фармації. – 2013. – № 2. – с. 40-45.
4. Посилкіна О. В. Фармацевтична логістика: Навч. Посіб. Для студ. вищ. навч. Закладів / О. В. Посилкіна, Р. В. Сагайдак, О. М. Яремчик, Г. В. Кубасова. – Х.: Вид – во НФаУ: Золоті сторінки, 2019. – 232 с.
5. Дзебко И. Основные задачи логистики // Современный бухгалтер. – 2018. - № 20. – с. 22-26.
6. Дзебко И. Назначение логистики // Современный бухгалтер. – 2018.- № 19. – с. 15-18.
7. Кузьмин В.Н. Создается ассоциация по логистике // Подъем.-трансп. техника и склады. – 1990. – № 5. – с. 48.
8. Леншин И.А, Смоляков Ю.И. Логистика. В 2 ч.: Ч.1. – М.: Машиностроение, 1996. – 246 с.
9. Модели и методы теории логистики / Под ред. В. С. Лукинського. – СПб.: Питер, 2015. – 176 с.

10. Плоткин Б. К. Основы логистики: Учеб. Пособие / Б. К. Плоткин. – Л.: ЛФЭИ, 1991. – 322 с.
11. Колобов А.А. Промышленная логистика: Логистико-ориентированное управление организационно-экономической устойчивостью промышленных предприятий в рыночной сфере. – М.: Изд-во МГТУ им. М.Э. Баумана, 1997. – 204 с.
12. Ветлугин М.В. Основы логистики производства: Конспект лекций. – М., 1991.- 48 с.
13. Посилкіна О.В, Сагайдак Р. В. Напрямки удосконалення організаційної структури управління хіміко-фармацевтичним підприємством у відповідності з логістичним підходом // Вісн. Фармації. – 2013. – № 2. – с. 40-45.
14. Логистика: Учебник / Под ред. Б. А. Аникина. – М.: Инфра – М, 2015. – 368 с.
15. Про підприємства в Україні: Закон України № 887-ХІІ від 27.03.91, з доп. //Відомості Верховної Ради України. – 1991. - № 24.
16. Алькема В. Г. Логистика : Учебно – метод. пособие / В. Г. Алькема. – К.: ЗАО «Дорадо», 2016. – 164 с.
17. Гаджинский А. М. Логистика: Учебник / А. М. Гаджинский. – М.: ИТК «Дашков и Ко», 2015. – 408 с.
18. Гаджинский А. М. Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. – М.: ИТК «Дашков и Ко», 2015. – 208 с.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЗАЩИТА ПРАВ ЧЕЛОВЕКА КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА

Асадов Шавкат Гайбуллаевич

к.ю.н, доцент.

Академия государственного управления
при Президенте Республики Узбекистан
г.Ташкент, Узбекистан

Одним из условий безопасности и стабильности любого государства, стремящегося построить демократическое общество, является установление законов и создание необходимых условий для защиты прав и свобод человека. В международном сообществе, особенно в западных странах, «наложение государственного суверенитета на права и свободы человека»² можно объяснить тем фактом, что каждая страна стремится обеспечить соблюдение прав человека на международном уровне. Основной целью Республики Узбекистан в построении демократического правового государства является обеспечение полных прав и свобод и безопасности каждого гражданина.

Соблюдение существующих стандартов в области прав человека является обязанностью всех государственных органов, общественных объединений, должностных лиц и граждан. В настоящее время важно иметь более широкое понимание прав и свобод человека и узнать о мировой практике.

Гуманитарно-культурный уровень государства оценивается исходя из содержания проводимой им социальной политики. Вот почему суть социальной политики, проводимой действующим Президентом в ходе реформ, заключается в совершенствовании системы адресной социальной защиты,

² *Болдырев О.Ю.* Конституционно-правовые проблемы обеспечения экономического суверенитета: Россия, зарубежный опыт: автореферат дис. ... кандидата юридических наук / Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Москва, 2017. – С. 23.

направленной на обеспечение прав и свобод населения, дальнейшее укрепление норм социальной справедливости.

Основные задачи по обеспечению прав и свобод человека:

укрепление правовой базы для запрещения и ограничения действий, которые могут привести к нарушению прав и свобод человека и гражданина;

государственная поддержка по обеспечению прав человека, предотвращение их нарушения, предотвращение этих нарушений, их устранение, если таковые имеются;

осуществление политики, обеспечивающей выполнение обязательств, связанных с правами человека.

Мировой опыт показывает, что без строгой защиты и реализации основных прав и свобод человека невозможно защитить суверенитет государства от внешних и внутренних угроз. Роль и статус личности в обществе, основные права, свободы и обязанности граждан отражены в нормах конституционного права страны. При решении ряда проблем во взаимоотношениях личности и общества, личности и государства прежде всего уделяется внимание правовому статусу личности. Основы правового статуса человека и его составляющие закреплены в конституциях и законах каждой развитой страны.

Чем эффективнее государство может использовать свои правовые инструменты для регулирования всех социальных, экономических и политических отношений в обществе, тем более свободным и безопасным будет общество.

Гарантия прав и свобод человека - это набор правовых инструментов, правовых методов и условий, установленных или одобренных государством, чтобы помочь отдельным лицам и гражданам на практике реализовать свои права и свободы.

Основной целью гарантии является обеспечение выполнения обязательств, связанных с устранением препятствий на пути реализации прав и свобод граждан. В пункте 1 статьи 93. Конституции Республики Узбекистан

говорится, что «выступает гарантом соблюдения прав и свобод граждан, Конституции и законов Республики Узбекистан»³.

Сегодня мы можем без преувеличения сказать, что в Узбекистане создана система общественно-политических гарантий, обеспечивающих права и свободы граждан. Общественно-политические гарантии выражаются через существующую политическую систему в государстве. Общественно-политические гарантии прав и свобод граждан напрямую связаны с целью государственной политики проводимой на национальном уровне, политическим плюрализмом, идеологий, состоянием защиты прав человека, обеспечением политических прав и свобод граждан, медийной деятельностью.

Помимо политических партий, общественные объединения и политические движения принимают активное участие в политической жизни каждого общества и конкретного государства. Республика Узбекистан не является исключением. Ряд общественных объединений вовлечен в политические процессы в Узбекистане.

Основными функциями Республики Узбекистан, как и в каждой стране (можно сказать, что это одна из основных функций государства), являются защита и обеспечение прав и свобод каждого человека. В статье 13 Конституции говорится, что «демократия в Республике Узбекистан базируется на общечеловеческих принципах, согласно которым высшей ценностью является человек, его жизнь, свобода, честь, достоинство и другие неотъемлемые права. Демократические права и свободы защищаются Конституцией и законами»⁴.

Сегодня одним из наиболее актуальных вопросов развития мира является обеспечение и защита прав и свобод человека в политической жизни. Политические права занимают особое место в системе прав и свобод граждан, поскольку они связаны с участием граждан в государственных и общественных делах. Политические права и свободы означают права,

³ Конституция Республики Узбекистан. -Т., Узбекистан, 2018. – С. 45.

⁴ Конституция Республики Узбекистан. -Т., Узбекистан, 2018. – С. 7.

связанные с косвенными политическими интересами людей. Политические права представляют способность человека участвовать в политическом процессе и в осуществлении государственной власти. Политические права и свободы по своей природе связаны с теми, кто родился от рождения и считаются неотчуждаемыми и имеют гражданство.

Статья 33 Конституции Республики Узбекистан гласит: «Власти имеют право приостановить или запретить такую деятельность исключительно по соображениям безопасности»⁵.

По словам И.Р.Бекова и У.Ш.Хусаинова⁶, «*Митинг* - это общественное собрание, на котором обсуждаются политические вопросы. *Собрание* - это собрание людей, которые проводятся в закрытом здании или в комнате, где собираются и обсуждают конкретные вопросы. Встречи в форме собраний могут быть выбраны организаторами собрания, чтобы ограничить количество участников, но не указывают характер собраний. *Демонстрация* является открытым выражением общественно-политического протеста и публичных демонстраций протестующих по конкретному вопросу». Из этих понятий точная цель митинга не указана. По нашему мнению, митинг - это массовое участие граждан в особом месте для выражения общественного мнения по конкретным вопросам, актуальным для общества;

Собрание - присутствие граждан в специально отведенных или приспособленных местах и зданиях для совместного обсуждения любых социальных вопросов;

Демонстрация является организованной формой социальной активности, такой как выдвижение требований по различным вопросам и внешней политике, политической, экономической, социальной и культурной жизни страны посредством публичного выражения общественного настроения, а также привлечения внимания общественности к любым вопросам.

⁵ Конституция Республики Узбекистан. -Т., Узбекистан, 2018. – С. 14.

⁶ Беков И., Хусаинов У. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси ва сиёсий ҳуқуқлар. Рисола. ТДЮИ, – Тошкент, 2006, - Б. 13-14.

Государство должно предоставлять здания, площади и улицы, возможность распространения информации и доступа к средствам массовой информации для граждан. Власти должны определить направление митингов, собраний и демонстраций и контролировать их время начала и окончания.

Хотя конституция предусматривает, что граждане Республики Узбекистан выражают свою политическую волю в форме митингов, собраний и демонстраций, но до сих пор нет конкретного закона, который бы предусматривал механизм реализации этих политических прав. Отсутствие этого закона препятствует или ограничивает осуществление политической воли граждан. Неспособность долго выразить политическую волю и неспособность общаться с общественностью по социально-экономическим вопросам внутренней и внешней политики представляют большую угрозу для государства и его суверенитета. Поэтому предлагается как можно скорее принять Закон Республики Узбекистан «О митингах, собраниях и демонстрациях граждан».

Закон будет определять термин «митинг», «собрание» и «демонстрация», порядок проведения митингов, собраний и демонстраций, процедуры разрешения, права и обязанности организаторов, участников и органов государственной власти, место, время и требования собраний, собраний и демонстраций. основания и порядок их отказа, запрета и прекращения.

Собрания, митинги и демонстрации как показывает практика зарубежных стран не должны проводиться ночью и должны проводиться на расстоянии не менее 300 метров от органов государственной власти, объектов культуры, средств массовой информации и консульских учреждений иностранных государств.

Таким образом, основная задача любого легального демократического государства заключается в обеспечении прав и свобод граждан. Обеспечение политических прав и свобод граждан очень важно. Конституция и законы Республики Узбекистан гарантируют право граждан на осуществление своей политической и общественной деятельности. Однако каждый гражданин

должен знать свои права и свободы, установленные Конституцией и законами. Чем выше правовые знания граждан, тем легче им достичь своих целей.

Список литературы

1. Конституция Республики Узбекистан. -Т., Узбекистан, 2018. – С. 45.
2. *Болдырев О.Ю.* Конституционно-правовые проблемы обеспечения экономического суверенитета: Россия, зарубежный опыт: автореферат дис. ... кандидата юридических наук / Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Москва, 2017. – С. 23.
3. *Беков И., Хусаинов У.* Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси ва сиёсий ҳуқуқлар (Конституция Республики Узбекистан и политические права). Рисола (Брошюра). ТДЮИ, – Тошкент, 2006, - Б. 13-14.

АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ ЛЕГАЛІЗАЦІЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ

Біліченко Валерій Віталійович,
Старший викладач кафедри
Тактико-спеціальної підготовки,
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Вступ./Introduction. В умовах сьогодення, питання легалізації зброї в українській державі є вкрай необхідним. Воно турбує українців з моменту здобуття незалежності, адже сьогодні Україна є суб'єктом міжнародних відносин, політикою якої є тримання курсу на євроінтеграцію. Тому, окреслені умови є певним поштовхом на прийняття та зміну вже існуючих

нормативно-правових актів урядом країни, відповідно до норм міжнародного законодавства.

З урахуванням міжнародного досвіду відомо, що одним з найефективніших способів боротьби з незаконним обігом зброї є її легалізація. Саме тому Верховна Рада України розробила вже не один відповідний законопроект про легалізацію зброї. Про це свідчить, зокрема низка проектів Закону України «Про зброю» 1994, 2003, 2014 та 2019 років, які наразі так і залишились без розгляду [1].

Мета роботи./Aim. З огляду на це, метою та завданням даного дослідження є визначення окремих теоретичних та практичних положень стосовно запровадження легалізації зброї з урахуванням досвіду міжнародних країн, а також на основі дослідженого матеріалу запропонувати рекомендації щодо розв'язання поставленої проблеми.

Матеріали та методи./Materials and methods. Проблемам удосконалення вітчизняного законодавства в частині регулювання питання легалізації зброї присвячено чимало наукових праць вітчизняних і закордонних вчених. Так, вагомий внесок у розробку відповідної проблематики зробили Г. Герєга, О. Зарубінський, А. Колосюк, Б. Петренко, Р. Старовойтенко, П. Фріс та інші.

Результати та обговорення./Results and discussion. Сьогодні, право на захист свого життя, здоров'я, життя і здоров'я інших людей від протиправних посягань закріплено на конституційному рівні, а саме ст. 27 Конституції України [2].

Оскільки зброя є одним зі знарядь захисту громадян від злочинних посягань, суспільство турбує розв'язання питання легалізації зброї все частіше. Варто відзначити, що певне коло осіб все ж таки володіє зброєю, наприклад, будь-яка не судима людина, яка досягла певного віку та виконала певні умови може отримати дозвіл на гладкоствольну довгоствольну зброю. Однак, для самооборони зручно використовувати саме короткоствольну зброю.

З огляду на те, що Україна є учасником міжнародних відносин, вважаємо за доцільне проаналізувати міжнародний досвід легалізації зброї як засобу самозахисту задля визначення необхідності її легалізації в нашій країні.

Вважаємо за доцільне почати з такої країни, де зброя знаходиться у вільному доступі громадян – США. Ця країна має найбільшу кількість зброї: на 100 осіб налічується 90 одиниць [3, с. 129].

Варто зазначити, що в Сполучених Штатах Америки право громадян на користування вогнепальною зброєю закріплено на конституційному рівні. Це право закріплене другою поправкою до Конституції США, більш відомою як «The second amendment», де зазначено, що ніхто не може бути обмежений у користуванні таким правом [4, с. 124].

Особливістю є те, що законодавство, яке регулює порядок купівлі, зберігання та носіння вогнепальної зброї дещо різниться в залежності від штату. Так, уряд більшості штатів не вимагає від людей наявності ліцензії на володіння вогнепальною зброєю. В деяких особа, для того щоб отримати у володіння вогнепальну зброю повинна пройти певні іспити. Іноді зброя повинна реєструватись [4, с. 125].

Така ситуація призвела до того, що за період з 2001 по 2018 рік в США було зареєстровано дуже багато вбивств саме за допомогою зброї. За підрахунками в цей період загинуло близько 500 тисяч осіб [4, с. 126].

Основну частину цієї кількості жертв складають вбивства в навчальних закладах. Тому уряд Сполучених Штатів Америки все частіше піднімає питання щодо введення певних обмежень у користуванні вогнепальною зброєю. Але ця проблема викликає гострі дискусії, адже попит на вогнепальну зброю є дуже великим та з кожним роком зростає все більше.

Ще однією країною, в якій повністю легалізовано зброю майже без всіляких обмежень є Південно-Африканська Республіка. Особливістю законодавства цієї країни є те, що носіння коротко ствольної зброї можливе лише з дорученням без отримання ліцензії. Тут зброя настільки дозволена,

що нею користуються навіть діти в школах. В цій країні через вседозволеність у користуванні зброєю люди зовсім не відчувають себе захищеними [4, с. 126].

Ще однією країною з великим відсотком зброї на кількість населення є Швейцарія. В цій державі близько 50% громадян володіють зброєю. Але варто зазначити, що держава встановила значні обмеження для громадян щодо володіння та користування вогнепальною зброєю. Наприклад, для того, щоб придбати зброю, громадянин повинен досягти свого 18-річчя. А от вже на носіння її з собою він повинен мати відповідний дозвіл, який отримає, якщо доведе необхідність її носіння з собою для самозахисту або для захисту від інших осіб. Також вся цивільна зброя повинна бути зареєстрованою.

В даному випадку, на прикладі Швейцарії можемо спостерігати позитивний досвід, оскільки в цій країні чітко врегульовано на законодавчому рівні порядок придбання, зберігання та користування зброєю. Створені відповідні органи, що контролюють належне дотримання законодавства. За порушення встановлених вимог закон передбачає сувору відповідальність. Все це ефективно впливає на дисципліну громадян.

Вищенаведений досвід закордонних країн стосується насамперед запровадження легалізації зброї, але для більш детального розуміння доцільності проведення такої реформи необхідно також зазначити досвід країн, де зброя спочатку була легалізована, а потім заборонена та вилучена з цивільного обігу.

Однією з таких країн з яскравим досвідом є Австралія. Тут рівень злочинності знаходиться на дуже низькому рівні, люди відчувають себе в безпеці, саме завдяки законодавству, який забороняє користування зброєю цивільним населенням.

Варто зазначити, що уряд Австралії тривалий час ліберально ставився до вільного обігу зброї серед цивільного населення, але згодом рівень злочинності з використанням зброї різко збільшився, що призвело до радикальних змін. Після введення реформи, що забороняє обіг зброї рівень

безпеки серед громадян значно зріс. З цього приводу колишній президент Сполучених Штатів Америки Барак Обама визнав такий досвід прикладом для світової спільноти [4, с. 126].

Що ж до думки громадян Австралії, то 90% від опитаних жителів висловили задоволення від цієї реформи. Така діяльність держави значно зменшила рівень вчинення вбивств та самогубств за допомогою зброї. За нелегальний продаж зброї законодавство Австралії передбачає найсуворішу санкцію – довічне позбавлення волі [4, с. 127].

Отже, аналізуючи досвід закордонних країн з приводу даного питання, можна простежити як позитивні аспекти, так і негативні. Звісно, позитивним моментом є зменшення рівня злочинів відносно різних об'єктів злочинних посягань (приблизно 8%). І на цьому позитивний досвід, на жаль, закінчується.

З досліджених нами країн, вважаємо доцільною політику країн, які або встановлюють певні обмеження щодо володіння та користування зброєю (Швейцарія), або повну її заборону та вилучення з цивільного обігу (Австралія)

Висновки./Conclusions. Отже, беручи до уваги наші дослідження, аналізуючи законодавство України, праці видатних вчених, а також досвід розвинених країн світу, можна дійти висновку, що для розв'язання нагальних проблем, таких як зменшення рівня злочинності в країні та можливості використання зброї громадянами з метою самозахисту, введення змін в законодавство, що стосуються легалізації зброї серед цивільного населення є не зовсім доцільним. З приводу цього, пропонуємо легалізувати обіг зброї серед цивільного населення за умови дотримання певних обмежень, як до виду зброї, так і до суб'єкта володіння, з одночасним поєднанням з іншими засобами боротьби зі злочинністю, зокрема підвищення рівня правосвідомості громадян та покращення рівня життя суспільства. Але варто зазначити, що сьогодні, з метою ефективного

вирішення поставлених завдань, необхідно і надалі досліджувати це питання, адже воно має багато невирішених проблем.

Список літератури

1. Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. Веб-сайт. URL : <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc2>
2. Конституція України від 28 червня 1996 р.: станом на 21 лютого 2019 р. // Відомості Верховної Ради України. 1996. №1-рп/2016. URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
3. Колосюк А.М. Легалізація зброї як каталізатор розвитку соціальної відповідальності суспільства. *Актуальні проблеми економіки №11(149)*, 2017. 144 с.
4. Герєга Г.Ф., Зарубінський О.О., Петренко Б.М., Старовойтенко Р.В. Цивільна зброя в Україні: міфи та реальність. *Українська дійсність та міжнародний досвід легалізації та контролю*. Київ, видавничий дім «АДЕФ-Україна», 2015. 152 с.

ВИДАЧА ОСОБИ, ЯКА ВЧИНИЛА КРИМІНАЛЬНЕ ПРАВОПОРУШЕННЯ (ЕКСТРАДИЦІЯ): ДЕЯКІ АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ

Дрозда Діана Леонідівна

Студентка

Ірпінський державний коледж економіки та права

м. Ірпінь, Україна

Введення. У сучасному світі екстрадиція відіграє велику роль, вона є ефективним правовим інструментом міжнародного співробітництва між державами у сфері кримінального процесу.

На даний час інститут екстрадиції залишається маловивченим, хоча разом з тим дослідженню цього питання приділяють певну увагу фахівці різних галузей права, зокрема, кримінального.

Разом з тим, інститут екстрадиції має ретельно приділяти увагу будь-якому запиту для того, щоб гарантувати дотримання прав та свобод особи та гарантувати невідворотність покарання.

Слід зазначити, що Україна, як держава, має на меті приведення правової системи у відповідність до стандартів міжнародних правових норм, зокрема, у кримінальних провадженнях, в яких здійснюється видача осіб, які вчинили кримінальне правопорушення.

Активно досліджують теми в цій сфері такі фахівці різних галузей права, як І. Шевчук, О. Дроздов, І. Тітко, В. Зуєв та інші.

Мета роботи. Мета даної роботи полягає в тому, щоб з'ясувати теоретичні питання та вивчити практичні проблеми інституту екстрадиції.

Матеріали і методи. Методологічною основою роботи стала сукупність загальнонаукових і спеціальних методів дослідження.

У сучасному світі при умовах активізації транснаціональної злочинності актуальним питання постає міжнародне співробітництво держав у сфері протидії цьому явищу. Глобальний розвиток засобів масової комунікації та Інтернету, поширення корупції в органах влади, недосконалість механізму протидії злочинності – це лиш деякі чинники, які сприяють уникненню кримінальної відповідальності особами, що допустили порушення кримінально-правової норми тієї чи іншої держави.

Згідно з статтею 541 Кримінального процесуального кодексу України, видача особи (екстрадиція) - це видача особи державі, компетентними органами якої ця особа розшукується для притягнення до кримінальної відповідальності або виконання вироку [1].

Нині у світі визнано, що екстрадиція особи, яка здійснила злочин — це право держави, а не її обов'язок. Це виступає обов'язком тільки при наявності відповідного міжнародного договору та з врахуванням певних умов. Держава,

направляючи вимогу про видачу, бере на себе зобов'язання не притягати до кримінальної відповідальності особу та не застосовувати покарання щодо неї за ті кримінальні діяння, за які видача не була проведена.

Результати. Аналіз останніх досліджень екстрадиції вказує на те, що реформування цього інституту є необхідністю. Це дозволить оновити та адаптувати його до сучасних умов боротьби з транснаціональною злочинністю. На жаль, ще не вдалося сформувати систему екстрадиції універсального характеру. Також, угода про екстрадицію, існує далеко не скрізь. В міжнародному праві екстрадиція передбачає розгляд справи про видачу особи, що здійснила правопорушення на батьківщину хоч договір і не був підписаний. Тобто злочинець видається за «принципом взаємності». У цьому випадку держава, що приймає повинна надати певну послугу тій країні, яка згодна передати особу, тобто держава сама вирішує, чи варто здійснювати таку процедуру [4].

Наразі суть екстрадиції визначається міжнародними зобов'язаннями України. Закріплюють таку співпрацю два базові багатосторонні договори України:

1) Європейська конвенція про видачу правопорушників від 13 грудня 1957 року, Додатковий протокол прийнятий 15 жовтня 1975 року та Другий додатковий протокол від 17 березня 1978 року до цієї Конвенції [2];

2) Конвенція про правову допомогу та правові відносини у цивільних, сімейних та кримінальних справах прийнята 22 січня 1993 року та Протокол від 28 березня 1997 року до цієї Конвенції [3].

Також звернути увагу потрібно на захист прав осіб, які підлягають екстрадиції. Особливе місце в інституті екстрадиції займає така підстава як відмова у видачі особи через негуманність покарання, можливе застосування до особи певного жорстокого поводження.

Висновки. Отже, підсумовуючи все вище сказане, закон передбачає багатоступеневу систему прийняття рішення про видачу особи, що здійснила певне кримінальне правопорушення. Але існує необхідність вдосконалення цієї

системи та інституту екстрадиції в цілому. Насамперед, слід звернути увагу на захист прав особи при здійсненні екстрадиції. Метою екстрадиції повинно бути саме правове здійснення правосуддя над особою без порушень її свобод та прав. Загалом, інститут екстрадиції має дуже важливе значення, тому що, подальше життя особи буде залежати від того, чи буде особу віддано іншій країні. Тому, це вимагає дуже суворого ставлення до кожного запиту, що забезпечити невідворотність покарання за скоєний злочин та гарантувати дотримання прав і свобод особи.

Використана література

1. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13.04.2012 р. № 4651-VI. Дата оновлення: 28.11.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/4651-17>.
2. Європейська конвенція про видачу правопорушників від 13.12.1957р. № 995_033. Дата оновлення: 20.09.2012.
URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_033?lang=ru
3. Конвенція про правову допомогу і правові відносини у цивільних, сімейних і кримінальних справах від 22.01.1993р. № 997_009. Дата оновлення: 21.01.2006.
URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/997_009?lang=ru
4. Свистуленко, М.П. Екстрадиція в правовій системі України: основні кримінально-правові аспекти: дис... канд. юрид. наук: 12.00.08 / Академія адвокатури України. — К. — 2005. — 200 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПРИЙНЯТТЯ ТА ПРОХОДЖЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ В УКРАЇНІ

Лук'янова Галина Юріївна
к. ю. н , доцент

Возна Марта Тарасівна

Студент

Національний університет «Львівська Політехніка»

м. Львів, Україна

Законом України «Про державну службу» закріплено право на державну службу громадян України незалежно від походження, соціального і майнового стану, расової і національної приналежності, статі, політичних поглядів, релігійних переконань, місця проживання, які одержали відповідну освіту і професійну підготовку та пройшли у встановленому порядку конкурсний відбір, або за іншою процедурою, передбаченою Кабінетом Міністрів України.[1]

На мою думку, щоб повністю розкрити це питання, перш за все слід визначити, що таке державна служба. Законом визначено, що державна служба в Україні - це професійна діяльність осіб, які займають посади в державних органах та їх апараті щодо практичного виконання завдань і функцій держави та одержують заробітну плату за рахунок державних коштів.

Державний службовець повинен: сумлінно виконувати свої службові обов'язки; шанобливо ставитися до громадян, керівників і співробітників, дотримуватися високої культури спілкування; не допускати дій і вчинків, які можуть зашкодити інтересам державної служби чи негативно вплинути на репутацію державного службовця. Він має діяти в межах своїх повноважень. У разі одержання доручення, яке суперечить чинному законодавству, зобов'язаний невідкладно в письмовій формі доповісти про це посадовій особі, яка дала доручення, а у разі наполягання на його виконанні - повідомити вищу за посадою особу.

Визначене Законом специфічне коло повноважень і обов'язків спричинило більш жорсткі, порівняно з Кодексом законів про працю України, умови прийняття на посади державних службовців та проходження державної служби.

В той же час Законами України «Про державну службу» та «Про запобігання корупції» для державного службовця встановлені спеціальні обмеження щодо прийняття на державну службу та проходження державної служби.[2]

Відповідно до статті 12 Закону України «Про державну службу» не можуть бути обраними, або призначеними на посаду в державному органі та його апараті особи, які мають судимість. Статтею 16 цього Закону визначено, що державний службовець не може брати участь у страйках.[1]

Громадяни України, які вперше зараховуються на державну службу, приймають Присягу державного службовця.

Встановлені обмеження, викликали необхідність застосування особливих форм приймання на посади державних службовців. Вони визначені Конституцією України, Законом України «Про державну службу», іншими законами, указами Президента України, постановами Кабінету Міністрів України.

Статтею 15 Закону України «Про державну службу» визначено, що прийняття на державну службу на посади третьої - сьомої категорій, передбачених статтею 25 цього Закону, здійснюється на конкурсній основі, крім випадків, коли інше встановлено законами України. Цей спосіб приймання на роботу є найбільш поширеним, оскільки питома вага державних службовців третьої - сьомої категорій, які працюють в місцевих органах виконавчої влади та органах місцевого самоврядування, складає більше 95 відсотків.

Проведення конкурсу регулюється Порядком проведення конкурсу на заміщення вакантних посад державних службовців, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 15.02.2002. № 169.

Рішення про проведення конкурсу та його умови приймається керівником органу, в якому оголошується конкурс. Його наказом утворюється конкурсна комісія, яку очолює, як правило, заступник керівника. Інформація про конкурс на заміщення вакантних посад та умови конкурсу публікуються в пресі та поширюються через інші засоби масової інформації не пізніше як за місяць до

проведення конкурсу і доводяться до відома працівників органу, в якому оголошується конкурс.[5]

Особи, які бажають взяти участь у конкурсі, подають на ім'я керівника заяву, до якої додаються особовий листок обліку кадрів, автобіографія, копії документів про освіту, декларація про доходи, зобов'язання фінансового характеру, в тому числі і за кордоном, щодо себе і членів своєї сім'ї. Особи, які працюють в органі, де оголошено конкурс, і ті, які зараховані до кадрового резерву цього органу і бажають взяти участь у конкурсі, зазначених документів до заяви не додають

Під час засідання конкурсної комісії її члени: 1) вивчають результати проведеної службою управління персоналом перевірки документів кандидатів на зайняття вакантних посад державної служби; 2) проводять відбір кандидатів з використанням видів оцінювання відповідно до Порядку проведення конкурсу; 3) проводять співбесіду з кандидатами на зайняття вакантних посад з урахуванням результатів тестування для уточнення їхньої професійної компетентності; 4) особисто оцінюють рівень професійної компетентності кандидатів та визначають в особистому порядку їхній загальний рейтинг [1]

Засідання комісії вважається правомочним, якщо на ньому присутні не менше двох третин її складу. Рішення комісії приймається простою більшістю голосів членів комісії, присутніх на засіданні. Голосування проводиться на закритому засіданні. Форма голосування обирається на розсуд комісії.

Рішення конкурсної комісії вважається прийнятим, якщо за нього проголосувала більшість її складу, воно оформляється протоколом, який підписується присутніми на засіданні членами комісії, не пізніше ніж протягом трьох календарних днів після його проведення і зберігається в державному органі, в якому проводився конкурс, протягом п'яти років[1]

Рішення про укладення трудового договору приймає керівник на підставі рішення комісії про переможця конкурсу, інші учасники конкурсу можуть бути зараховані до кадрового резерву чи прийняті на стажування.

Відповідне рішення приймається: 1) на посаду державної служби категорії «А» – суб'єктом призначення, визначеним Конституцією та законами України, у порядку, передбаченому Конституцією України, Законом України «Про державну службу» та іншими законами України; 2) на посади державної служби категорій «Б» і «В» – керівником державної служби. За таких обставин можемо спостерігати безпосередню реалізацію владно-розпорядчих функцій органів публічної адміністрації. Рішення про призначення на посаду державної служби приймається на підставі протоколу засідання конкурсної комісії, яке оформлюється актом. В акті про призначення на посаду суб'єкт призначення може встановити випробування з метою перевірки відповідності державного службовця займаній посаді із зазначенням його строку. В адміністративному праві акти відіграють більш ніж суттєве значення, оскільки видання адміністративних актів є однією з основних форм державного управління. Це пов'язано з великою кількістю суспільних відносин у рамках предмета даної галузі права. Тому він є домінуючою юридичною формою діяльності органів державної влади. У даному разі акт є рішенням індивідуальної дії, спрямованим на набуття, зміну та припинення прав та обов'язків особи. Спрямованість адміністративного акта на створення, зміну та припинення прав та обов'язків особи дозволяє відрізнити від адміністративного акта офіційні документи, які не мають таких юридичних наслідків [7, с. 245]

Для набуття практичного досвіду та перевірки професійної підготовки особи може проводитися стажування терміном до двох місяців із затвердженням заробітної плати.

Прийняття присяги державного службовця. Особа, призначена на посаду державної служби вперше, публічно складає Присягу державного службовця та з цього моменту набуває статусу державного службовця. У свою чергу служба управління персоналом у день призначення особи на посаду державної служби організовує проведення даного заходу, а також ознайомлює державного службовця під підпис із правилами внутрішнього службового розпорядку та посадовою інструкцією. Прийняття присяги є адміністративноправовою

формою державного управління. Варто акцентувати увагу на тому, що саме форми управлінської діяльності в процесі державного управління відіграють важливу роль, оскільки за їх допомогою забезпечується додержання встановленого порядку управління, гласність і прозорість діяльності, зміцнення законності тощо [6, с. 307]. У цьому разі прийняття присяги державним службовцем є правовою формою управління, оскільки виникає конкретний юридичний результат, тобто юридичний факт, що породжує адміністративно-правові відносини.

Просування по державній службі: переміщення державного службовця по службі може здійснюватися: на вищу посаду з метою просування працівника по службі, на рівнозначну посаду з метою доцільнішого використання ділових якостей службовця, на нижчу посаду у випадках скорочення штату, за станом здоров'я, за власним бажанням, за результатами проведення атестації. Державна служба в Україні є кар'єрною з окремими інститутами посадової державної служби. Розрізняють два види кар'єри – професійно-посадова та внутрішньорганізаційна - послідовність посад, які займає працівник у межах однієї організації.

Службова кар'єра - це просування по службі державного службовця шляхом зайняття більш високої посади на конкурсній основі або шляхом присвоєння йому більш високого рангу.

Законом “Про державну службу” встановлено 7 категорій посад державних службовців й 15 рангів. При прийнятті на державну службу особі присвоюється ранг. Ранг залишається за особою і у випадку, коли вона перейшла на посаду нижчої категорії або залишила службу, а потім повернулася. Позбавлення рангу можливе лише за вироком суду.

В період проходження державної служби відбувається взаємозв'язок між: державним службовцем і державою; державою (в особі державного службовця) і громадянами; державними службовцями, які працюють у державних органах різних рівнів і гілок влади; державними службовцями (державними органами) та структурами самоорганізації громадянського суспільства [9, с. 3].

Проходження державної служби ґрунтується на ключових, вихідних засадах державної служби, зокрема законності, верховенстві права, професіоналізмі, патріотизмі, доброчесності, ефективності, забезпеченні рівного доступу до державної служби, політичній неупередженості, прозорості та стабільності. Саме на дотримання цих та інших принципів спрямована процедура проходження державної служби. Будь-який процес, що здійснюється в межах державного управління, потребує обов'язково правового регулювання.

Підвищення рівня професійної компетентності державних службовців. Відповідно до частин першої, другої та восьмої статті 48 Закону України «Про державну службу» та пункту 2 Порядку стажування державних службовців, затвердженого наказом Нацдержслужби від 3 березня 2016 року № 48 [4], державним службовцям створюються умови для підвищення рівня професійної компетентності шляхом професійного навчання, яке проводиться постійно. Воно проводиться за рахунок коштів державного бюджету та інших джерел, не заборонених законодавством, через систему підготовки, перепідготовки, спеціалізації та підвищення кваліфікації, зокрема, в галузі знань «Публічне управління та адміністрування» у встановленому законодавством порядку в навчальних закладах, установах, організаціях незалежно від форми власності, які мають право надавати освітні послуги у тому числі за кордоном. Положення про систему підготовки, перепідготовки, спеціалізації та підвищення кваліфікації державних службовців затверджується Кабінетом Міністрів України за поданням центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері державної служби. Науково-методичне забезпечення діяльності системи підготовки, перепідготовки, спеціалізації та підвищення кваліфікації державних службовців здійснює Національна академія державного управління при Президентові України – вищий навчальний заклад з особливими умовами навчання, які визначаються Кабінетом Міністрів України. Керівник державної служби у межах витрат, передбачених на утримання відповідного державного органу, забезпечує організацію професійного навчання державних службовців, підвищення

кваліфікації державних службовців на робочому місці або в інших установах , а також має право відповідно до закону закуповувати послуги, необхідні для забезпечення підвищення кваліфікації державних службовців, у підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності, фізичних осіб. Необхідність професійного навчання державного службовця визначається його безпосереднім керівником та службою управління персоналом державного органу за результатами оцінювання службової діяльності. Служба управління персоналом узагальнює потреби державних службовців у підготовці, перепідготовці, спеціалізації та підвищенні кваліфікації і вносить відповідні пропозиції керівнику державної служби. Порядок стажування державних службовців визначається центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері державної служби [8 с. 110].

Припинення державної служби. Державна служба припиняється: 1) у разі втрати права на державну службу або його обмеження; 2) у разі закінчення строку призначення на посаду державної служби; 3) за ініціативою державного службовця або за угодою сторін; 4) за ініціативою суб'єкта призначення; 5) у разі настання обставин, що склалися незалежно від волі сторін; 6) у разі незгоди державного службовця на проходження державної служби у зв'язку зі зміною її істотних умов; 7) у разі досягнення державним службовцем 65-річного віку, якщо інше не передбачено законом; 8) у разі застосування заборони, передбаченої Законом України «Про очищення влади» [3]. Державний службовець зобов'язаний до звільнення з посади чи переведення на іншу посаду передати справи і довірене у зв'язку з виконанням посадових обов'язків майно особі, уповноваженій суб'єктом призначення у відповідному державному органі. Уповноважена особа зобов'язана прийняти справи і майно. Факт передачі справ і майна засвідчується актом, що складається у двох примірниках і підписується уповноваженою особою, керівником служби управління персоналом відповідного державного органу та державним службовцем, який звільняється. Один примірник акта видається

державному службовцю, який звільняється, другий примірник або його копія долучається до особової справи цього державного службовця.

Висновки: державна служба - це професійна діяльність осіб, які займають посади в державних органах та їх апаратах щодо практичного виконання завдань і функцій держави. Відповідно до ЗУ «Про державну службу», відбір на посаду здійснюється на конкурсній основі. Державний службовець може мати кар'єрне зростання. Звільнення з посади, тобто припинення виконання обов'язків можливе за певних обставин, які вже були перераховані вище.

Список використаних літературних джерел

- 1.ЗУ «Про державну службу» від 10.12.2015р. №889-VIII
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19>
- 2.ЗУ «Про запобігання корупції» від 14.10.2014р. №1700-VII
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18>
3. ЗУ «Про очищення влади» від 16.09.2014 № 1682-VII.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1682-18/stru>
4. Про затвердження Порядку стажування державних службовців : наказ Національного агентства України з питань державної служби від 03.03. 2016 № 48.
5. Про затвердження Порядку проведення конкурсу на зайняття посад державної служби : Постанова Кабінету Міністрів України від 25.03.2016 № 246 , 2016. – № 28. – С. 179.
6. Адміністративне право України. Загальна частина. О. М. Бандурки. 2011. - 584с.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0439-16>
7. Загальне адміністративне право І. С. Гриценко, Р. С. Мельник, А. А. Пухтецька , 2015. – 568 с.
- 8.Практичний посібник для керівників служб управління персоналом М. Канавець Ю. Лихач, А. Кукуля, І. Роцин, О. Романюк, А. Астапов 2016. - 176 с.
9. Проходження державної служби в Україні: організаційно-правові засади . Павленчик П. Т. 2001. – 17 с

ВТРУЧАННЯ У ПРАВО НА ПОВАГУ ДО ПРИВАТНОГО І СІМЕЙНОГО ЖИТТЯ ВІДПОВІДНО ДО ПРАКТИКИ ЄСПЛ

Мельник Аліна Василівна

студентка 6-го курсу

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Вступ. Актуальність обраної теми дослідження полягає в тому, що захист прав людини на сьогодні є одним із основних завдань не тільки окремо держав чи правозахисних інституцій, а й всієї міжнародної спільноти загалом. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод 1950 р. передбачає певний перелік прав і свобод, серед яких досить важливим є право на повагу до приватного і сімейного життя, що передбачене статтею 8 Конвенції. Саме діяльність ЄСПЛ досить чітко окреслює європейські стандарти як в сфері захисту прав людини загалом, так і в сфері права на повагу до приватного і сімейного життя окремо. Прецедентні рішення та правові позиції Суду дозволяють краще зрозуміти інтерпретацію права, що захищається статтею 8 Конвенції 1950 р., а також можливе втручання у право на повагу до приватного і сімейного життя.

Мета роботи. Метою роботи є аналіз європейських стандартів щодо права на повагу до приватного і сімейного життя, а також теоретичне висвітлення та виявлення особливостей і можливих випадків втручання у право на повагу до приватного і сімейного життя.

Матеріали і методи. Теоретичні та практичні аспекти даного питання відображені у працях цілої низки як зарубіжних, так і вітчизняних вчених: Дудаш Т. І., Ахтирська Н. М., Філатов В. М., Фулей Т. І., Холгер Хембах. Дані дослідження використовувалися і при написанні цієї роботи.

Світоглядно-методологічним підґрунтям дослідження послуговував діалектичний загальнонауковий метод, який застосовано до виявлення

особливостей захисту та реалізації права на повагу до приватного і сімейного життя на національному та міжнародному рівнях.

Серед загальнонаукових методів важливу роль відіграв системний, за допомогою якого здійснювались, зокрема, аналіз положень ЄКПЛ і рішень Суду та розгляд права на повагу до приватного і сімейного життя в системі прав людини. Особливого значення у дослідженні набули спеціально-наукові методи, зокрема: метод тлумачення юридичних норм, використаний для дослідження змісту Конвенції 1950 р. і змісту прецедентних рішень Суду, порівняльно-правовий метод, застосований, зокрема, для визначення спільного й відмінного у правових позиціях Суду у сфері права на повагу до приватного і сімейного життя і метод узагальнення судової практики.

Результати і обговорення. Стаття 8 «Право на повагу до приватного і сімейного життя» Конвенції проголошує: «1. Кожен має право на повагу до свого приватного й сімейного життя, до свого житла і кореспонденції. 2. Органи державної влади не можуть втручатись у здійснення цього права, за винятком випадків, коли втручання здійснюється згідно із законом та є необхідним у демократичному суспільстві в інтересах національної й громадської безпеки чи економічного добробуту країни, для запобігання заворушенням чи злочинам, для захисту здоров'я чи моралі або для захисту прав і свобод інших осіб» [1].

У кожній конкретній справі Європейський суд з прав людини, аби оцінити наявність чи відсутність порушення Конвенції, насамперед повинен з'ясувати, чи було втручання у право на повагу до приватного і сімейного життя.

Втручання у приватне життя може відбуватися у різних формах. У своїй практиці Суд виходить із загального принципу про те, що звичайне зберігання інформації про приватне життя особи є втручанням у приватне життя. Це тим більше стосується використання такої інформації. При розгляді відповідних скарг ЄСПЛ бере до уваги: 1) умови, за яких отримана і зберігалась така інформація, 2) характер цієї інформації та 3) те, як саме використовується така

інформація про особу. Публічна інформація може стосуватися приватного життя, якщо вона регулярно збирається та зберігається у спеціальних досьє органами влади, особливо якщо вона стосується далекого минулого людини (рішення Суду у справі «Rotaru v. Romania» від 04. 04. 2000) [2, с. 302].

Прослуховування телефонних розмов є одним із найбільш серйозних втручань у приватне життя індивіда. Хоча у ст. 8 Конвенції прямо не згадується про прослуховування телефонних розмов, але воно у практиці Суду включене до поняття приватного життя та кореспонденції. Прослуховування телефонних розмов може мати законну мету і бути необхідним для запобігання кримінальним правопорушенням та для переслідування осіб, які їх вчинили. У такому разі, з погляду Суду, необхідно, аби ясні і точні норми визначали способи, які повинні супроводжувати прослуховування телефонних розмов з тим, аби уникнути, наскільки це можливо, будь-якого ризику зловживання чи свавілля. Якщо закон не встановлює або не достатньо чітко встановлює межі повноважень державних органів (насамперед, поліції чи суду) щодо прослуховування телефонних розмов, це призводить до порушення ст. 8 ЄКПЛ [2, с. 303].

Як зазначає Дудаш Т. І., «захист навколишнього середовища також підкреслює гарантії ст 8. Конвенції. Так, серйозні посягання на навколишнє середовище здатні за своєю природою зачепити особу і у сфері права на повагу до приватного життя та житла. Серйозна шкода, завдана навколишньому середовищу, може негативно вплинути на добробут однієї людини, може позбавити її можливості користуватися своїм житлом, а отже, спричинити шкоду його приватному та сімейному життю. Таку позицію Суд висловив, зокрема, у справі «Fadeyeva v. Russia» від 09.06.2005 з огляду на те, що органи влади не сприяли відселенню заявниці із екологічно небезпечної зони, що порушило справедливий баланс між інтересами суспільства та правом заявниці на повагу до її приватного життя» [2, с. 303].

Але втручання у право на повагу до приватного і сімейного життя може бути виправданим за умов, викладених у пункті 2 статті 8: «2. Органи

державної влади не можуть втручатись у здійснення цього права, за винятком випадків, коли втручання здійснюється згідно із законом та є необхідним у демократичному суспільстві в інтересах національної й громадської безпеки чи економічного добробуту країни, для запобігання заворушенням чи злочинам, для захисту здоров'я чи моралі або для захисту прав і свобод інших осіб» [1].

Вимоги здійснення заходу «згідно із законом» і щодо його необхідності «в демократичному суспільстві» повинні виконуватись сукупно, а здійснюваний захід має переслідувати лише ту мету, яка згадана в пункті 2 статті 8 ЄКПЛ [3, с. 90].

Кожне виправдане втручання маж спиратись на закон. Відповідно до судової практики ЄСПЛ це означає не лише наявність підстав для втручання у національному законодавстві, але й додержання таким законодавством певних вимог. Зокрема, воно має бути доступним для тих, кого зачіпає, наслідки його застосування мають бути передбачуваними, і таке законодавство повинно відповідати принципу верховенства права. Потреба в захисті від свавілля і в правовій базі, де чітко зазначені вимоги до втручання, його тривалості і обсягів, стає більш нагальною у випадках, коли застосовані засоби мають таємний характер – наприклад, коли йдеться про прослуховування телефонних розмов або приховане спостереження. Наприклад, у справі «Волохи проти України» ЄСПЛ постановив, що статтю 8 було порушено, оскільки правова основа прослуховування не була достатньо чіткою для її належної передбачуваності та, відповідно, не давала достатніх гарантій. Суд зазначив таке: «Щодо вимоги «передбачуваності» Суд повторює, що норма права є «передбачуваною», якщо вона сформульована з достатньою чіткістю, що дає змогу кожній особі – у разі потреби за допомогою відповідної консультації – регулювати свою поведінку» (рішення у справі «Волохи проти України» від 02.02.2007) [3, с. 92].

Щодо такого аспекту як «необхідність в демократичному суспільстві», то втручання має бути не лише здійснене згідно із законом, але й вважатися необхідним в демократичному суспільстві. Поняття необхідності передбачає, що для такого втручання є нагальна суспільна потреба і що втручання

пропорційне законній меті його здійснення (рішення у справі «Кемпбелл проти Сполученого Королівства» від 25.03.1992). Суд не давав чіткого визначення вислову «необхідний у демократичному суспільстві» - він дозволяє державам у межах власного розсуду визначити, що є необхідним за певних обставин. Отже, вимога «необхідності в демократичному суспільстві» розглядатиметься в контексті кожного випадку окремо. Межами розсуду наділені як національний законодавець («згідно із законом»), так і державні органи, в тому числі судові, яким належить тлумачити й застосовувати чинні закони [3, с. 94-95].

Висновки. В підсумку, варто зазначити, що втручання є можливим лише за умов, викладених у пункті 2 статті 8, де сказано, що «органи державної влади не можуть втручатись у здійснення цього права, за винятком випадків, коли втручання здійснюється згідно із законом та є необхідним у демократичному суспільстві в інтересах національної й громадської безпеки чи економічного добробуту країни, для запобігання заворушенням чи злочинам, для захисту здоров'я чи моралі або для захисту прав і свобод інших осіб».

Список використаних джерел

1. Конвенція про захист прав людини та основоположних свобод від 04. 11. 1950 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004 (дата звернення: 11.12.2019). – Назва з екрана.
2. Дудаш Т. І. Практика Європейського суду з прав людини: навч. посіб. / Т. І. Дудаш. – 3-тє видання, стереотипне. – К.: Алерта, 2016. – 488 с.
3. Стаття 8 Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод: стандарти застосування при здійсненні правосуддя / Н. Ахтирська [та ін.]. – К.: Істина, 2011. – 200 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЛИВОСТЕЙ РЕГУЛЮВАННЯ ПРАЦІ НЕПОВНОЛІТНІХ

Міщук Інна Володимирівна
Національний університет водного
господарства та природокористування
к.ю.н., завідувач кафедри конституційного
права та галузевих дисциплін
м.Рівне

Вступ. Конституція України визначає в ст.34 що кожен має право на працю, що має можливість заробляти собі на життя працею, яку він вільно обирає або на яку вільно погоджується [1] Неповнолітні не є виключенням. При оформленні неповнолітнього на роботу може виникнути ряд проблем, які пов'язані з його особливим статусом, а також є ряд гарантій, які повинні забезпечуватися державою.

Мета роботи. Проаналізувати особливості праці неповнолітніх, як специфічних суб'єктів трудових правовідносин, згідно діючого вітчизняного законодавства.

Матеріали й методи. В роботі використовувались і аналізувались нормативні акти національного законодавства, які мають безпосереднє відношення до врегулювання трудових відносин неповнолітніх, це зокрема, Конституція України, Цивільний кодекс України, Кодекс законів про працю, Проект нового Трудового кодексу а також Закон України “Про відпустки”. Для досягнення поставленої мети, ми використовували як загальнонаукові так і спеціальні методи. Зокрема були задіяні метод аналізу, синтезу, порівняння.

Результати і обмірковування. Згідно нашого законодавства, неповнолітні це особи, які не досягли 18 років. Саме так зазначено, зокрема, і в Кодексі законів про працю, ст.187[2].

У Цивільному кодексі вказано, що неповнолітніми вважаються особи віком від 14 до 18 років. Особи віком до 14 років вважаються малолітніми (ст. 31 ЦК України)[3]. Утім, це не суперечить Кодексу законів про працю України,

оскільки праця осіб молодше 14 років взагалі не допускається (ст. 188 КЗпП України).

Варто зазначити, що в новому проекті Трудового кодексу допускається використовувати працю осіб і молодших 14 років, зокрема це в організаціях кінематографії, театральних, концертно-видовищних та інших творчих організаціях, для участі в концертах, виставах, інших заходах, а також у створенні кінофільмів або інших творів мистецтва, якщо це не завдає шкоди їхньому здоров'ю, моральному розвитку і процесу навчання. Прийняття на роботу в таких випадках допускається за наявності дозволу органу опіки та піклування і за умови погодження умов та оплати праці з цим органом [4].

Отже, при прийнятті на роботу неповнолітньої особи необхідно пам'ятати, що такій особі в більшості випадків має виповнитись щонайменше 14 років, і при прийнятті такої особи необхідно долучити до особової справи працівника копію паспорта або копію свідоцтва про народження та згоду батьків (одного з батьків). Важливим є також те, що працююча особа з 14-16 років має працювати у вільний від навчання час.

Розглядаючи основні моменти працевлаштування неповнолітніх зазначимо, що згідно ст 187 КзпП, неповнолітні у трудових правовідносинах прирівнюються у правах до повнолітніх, а в галузі охорони праці, робочого часу, відпусток та деяких інших умов праці користуються пільгами, встановленими законодавством України[2].

Неповнолітній працівник може бути прийнятий на роботу лише після проходження медичного огляду (ст.191), повторні огляди мають відбуватися щорічно до досягнення 21 року[2].

Важливим моментом є також те, що працевлаштування неповнолітніх здійснюється на підставі заключення письмового трудового договору. В свою чергу, підприємства, повинні вести облік таких працюючих, з метою контролю за колом осіб, які мають право на пільги.

Ще однією особливістю при працевлаштуванні неповнолітніх є заборона встановлювати випробовувальний термін. Варто також звернути увагу і на

тривалість робочого часу неповнолітнього працівника. Згідно діючого КзпП України тривалість робочого часу осіб від 16 до 18 років становить 36 година на тиждень; від 15 до 16 років (учнів віком від 14 до 15 років, які працюють в період канікул) 24 години на тиждень.[2]

Реалізуючи право на працю, працівник (в нашому випадку неповнолітній працівник) має право і на відпочинок, зокрема, тривалість їхньої відпустки має бути не менше як 31 календарний день. Зокрема, зазначимо, що щорічні відпустки дана категорія працівників можуть брати і до настання шестимісячного терміну безперервної роботи у перший рік роботи на даному підприємстві [5]. Ті хто здійснює навчання в загальноосвітніх школах відпустки мають брати в канікулярний період, всі інші неповнолітні в будь-який зручний час. Неповнолітні, які працюють і продовжують навчання, мають право на додаткові оплачувані відпустки, які надаються їм для складання іспитів.

Не менш важливим є також те, що при працевлаштуванні неповнолітніх роботодавець повинен пам'ятати про те, що працю неповнолітніх не можна використовувати на важких роботах, роботах зі шкідливими або небезпечними умовами праці (ст.190 КзпП) [2].

Що стосується оплати праці неповнолітніх, то вони вправі на власний розсуд розпоряджатися своїми доходами, це зокрема зазначено в ст. 32 ЦК України [3]. При цьому щодо оплати праці неповнолітніх працівників законодавством (зокрема, ст. 194 КзпП України) передбачено деякі особливості. Так, неповнолітнім працівникам, яким встановлено скорочену тривалість робочого часу, при погодинній формі оплати праці заробітна плата виплачується в такому самому розмірі, як і дорослим працівникам відповідних категорій, котрим встановлено повну тривалість робочого часу. Якщо оплачується праця за відрядними розцінками, заробітна плата неповнолітнім працівникам розраховується за відрядними розцінками, встановленими для дорослих працівників. Оплата праці учнів загальноосвітніх шкіл, професійно-технічних і середніх спеціальних навчальних закладів, які працюють у вільний від навчання час, здійснюється пропорційно відпрацьованому часу або залежно від

виробітку. При цьому підприємствам дозволено встановлювати їм доплати до заробітної плати.

Ще один момент, на який варто звернути увагу це звільнення працівників, молодших 18 років. Важливим є той момент, коли звільнення з ініціативи адміністрації допускається, але, крім додержання загального порядку звільнення, обов'язковим є отримання згоди служби у справах дітей райдержадміністрації (ст.198 КЗпП)[2]. Важливо відмітити, що батьки, а також службові особи, на яких покладено нагляд і контроль за додержанням законодавства про працю, мають право вимагати розірвання трудового договору з неповнолітнім, якщо продовження роботи загрожує здоров'ю неповнолітнього або порушує його законні інтереси (ст.199 КзпП)[2].

Висновки. Отже, як бачимо, неповнолітні працівники, це особливі суб'єкти трудових правовідносин, які ніби мають такі ж права як і інші, але ж паралельно володіють ще комплексом додаткових прав і гарантій з боку держави. Українське законодавство, що стосується праці неповнолітніх, спрямоване на захист їх прав від шкідливого впливу праці на їх розвиток та здоров'я, а також не порушення норм міжнародного законодавства, адже ми є державою, котра імплементує міжнародні стандарти до національного законодавства.

Література:

Конституція України [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

2. Кодекс законів про працю [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
У

3. Цивільний кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
Е
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>

4. Проект Трудового кодексу України [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
Е
https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=66555

Л

К

Н

"

h

5. Закон України “Про відпустки” від 15 листопада 1996 року № 504/96-ВР № [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/504/96-%D0%B2%D1%80>

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ДЕРЖАВИ ТА ДОСВІД ЙОГО ФІНАНСУВАННЯ

Рибальченко Людмила Володимирівна

Доцент кафедри, к.е.н, доцент

Положай Ксенія Ігорівна

студентка юридичного факультету

Дніпропетровський державний

університет внутрішніх справ,

м. Дніпро, Україна

Вступ. Україна, починаючи з моменту отримання незалежності і по сьогоднішній день знаходиться на етапі свого становлення, розвитку нових інституцій. З огляду на сучасний стан вона потребує фінансування, якого наразі катастрофічно не вистачає. Гостра нестача фінансових коштів накладається на гальмування науки, технологій, медицини, культури та інноваційного розвитку взагалі.

Мета роботи. Наразі одним із головних чинників, які гальмують процес фінансування є особливості законодавства, банківську діяльність та бюджетну систему, що у свою чергу призводить до гальмування інноваційного розвитку.

Ринок інновацій є складовою частиною функціонування економіки держави, без якого вона не може існувати.

Матеріали та методи. Ця проблематика висвітлювалася переважно в працях зарубіжних авторів: Р. Лукаса, Р. Харрода, Й. Шумпетера, Д. Кларка. В Україні дослідження в цій сфері проводять Ю. Бажал, С. Онишко, Т. Печерська,

В. Борейко, М. Корінько, С. Шумська та інші, проте дана тематика продовжує бути недостатньо дослідженою.

Результати та обговорення. Розглянемо роль інновацій в історичному розвитку світової економіки:

1. Криза середини ХІХ століття (1850 р.) була викликана неузгодженістю між процесами масового індустріального виробництва та інфраструктурами, які забезпечують виробничі процеси (вирішення кризи: будівництво залізничних доріг, міські комунікації, державна промислова політика, наукова організація праці).

2. Криза початку ХХ (1930 р.) в розвинутих індустріальних країнах була викликана неузгодженістю між розширенням індустріального виробництва та інфраструктурами споживання та збуту товарів (вирішення кризи: суспільство загального добробуту, споживчі кредити, мережі супермаркетів, нова хвиля управлінських професій, виникнення міжнародних фінансових організацій, нові транспортні засоби).

3. Нова криза (2009-2010 рр.) була викликана неузгодженістю між процесами неіндустріального розвитку, з одного боку, та ключовими інфраструктурами, які забезпечують обіг світових ресурсів, з іншого [1, с. 124-130].

Фінансування інноваційного розвитку держави можливий таким шляхом:

- Кошти підприємств та установ, які впроваджують інноваційну діяльність;
- Кошти державного бюджету;
- Кошти залучені від іноземних держав, установ та організацій чи окремих інвесторів;
- Інші джерела до яких можна віднести донорську допомогу, військові трофеї тощо.

Проте, з огляду на сьогоднішню ситуації в Україні, можна констатувати недостатність фінансування інноваційного розвитку нашої держави у зв'язку зі збільшенням фінансування оборони, збільшенням фінансового боргу, окремих проблем податкового законодавства, зниження рівня життя. У свою чергу це

знизило кількість спеціалістів та організацій, які здатні впроваджувати розробки та інноваційні зрушення на національному рівні, на відміну від більш розвинених країн світу.

Дефіцит фінансування, пільг на оподаткування, відсутність державного кредитування та надійної фінансової бази, фінансових стимулів та джерел інноваційні процеси залишаються поза Україною.

Висновки. На наш погляд, питання інноваційного розвитку України будуть існувати лише у теоретичній площині, на рівні доктринальних джерел, адже національні інновації та технології відстали від загальносвітових тенденцій не на конкретну кількість десятків чи сотень років, а назавжди.

Список використаної літератури:

1. Кобушко І.М., Гусейнова Е.І. Шляхи покращення фінансування інноваційного розвитку в Україні з використанням міжнародного розвитку / І.М. Кобушко, Е.І. Гусейнова // Маркетинг і менеджмент інновацій. - 2011. - №2. - С. 124-130.

ЕПІСТЕМОЛОГІЧНЕ РОЗУМІННЯ ТЕМПОРАЛЬНОГО ТА ПРОСТОРОВОГО ВИМІРІВ ДЕРЖАВНОГО ПРИМУСУ

Сировацький В. І.
кандидат юридичних наук, адвокат
м. Київ, Україна

Вступ. Частота застосування державного примусу (статистично велика кількість вчинених правопорушень та застосування державного примусу до тих, хто їх учинив) є свідченням наявності глибоких деструкційних процесів у суспільстві, того, що певна частина населення з різних причин не сприймає

авторитету держави, державної влади. Першим кроком на шляху до зниження рівня цього показника має стати ефективна державна політика, спрямована перш за все на підвищення рівня життя населення та гарантування безпеки. Завдяки цьому людина розумітиме свою цінність для держави та вважатиме свою правомірну поведінку своєрідним особистим внеском у стабільність держави.

Сьогодні у світовій практиці спостерігається тенденція до гуманізації процесу застосування державного примусу. Україна, як держава з проєвропейськими орієнтаціями, на даному шляху повинна зробити чимало: від повного викорінення тоталітарних методів роботи з особами, до яких застосовується державний примус, до покращення умов утримання в'язнів та удосконалення законодавства в цій сфері. Першим кроком на даному шляху має стати науково обґрунтоване вивчення характеристик державного примусу.

Мета наукової розвідки полягає у філософсько-правовому дослідженні епістемологічного розуміння темпорального та просторового вимірів державного примусу.

Результати та обговорення. Загалом гносеологічне вивчення групи просторових складових державного примусу дає змогу виокремити з-поміж них такі: територіальна організація держави має безпосередній вплив на процес застосування державного примусу; цілісність держави та її стабільність є ознакою стабільності і в системі застосування державного примусу; на процес застосування державного примусу має безпосередній вплив характер існування правовідносин у просторі через функціонування тих норм, якими сьогодні регулюється діяльність сфери державного примусу; навіть попри необхідність застосовувати з боку держави до людини примус вона (людина) все ж залишається основною цінністю як для права, так і для держави.

До групи темпоральних складових державного примусу відносять актуальність, динамічність, можливість проведення перспективних досліджень.

Така риса як актуальність свідчить про своєчасність певного процесу, поняття, категорії, про те, що саме зараз він є важливим. Без зайвих аргументів

зрозуміло, що питання, пов'язані із застосуванням державного примусу в Україні, є актуальними. Адже світова історія ще не знала держави, всі громадяни якої були б задоволені її діяльністю, свідомо неухильно дотримувалися встановлених законів. Проблеми нашої держави стосуються усіх галузей життєдіяльності людини, спостерігається певна нестабільність у політичній сфері, законодавство наскрізь пронизане неточностями, взаємними виключеннями, що створюють умови та можливості для його порушення.

Тлумачні словники пояснюють слово «динамічний» як такий, що перебуває в русі. Тобто судити про динамічність чи статичність певного юридичного поняття, явища чи процесу ми повинні, виходячи з даного визначення. Динамічність як одна з темпоральних складових державного примусу легко пояснюється через тлумачення змін у часі його характеристик. Так, із розвитком суспільства та держави змінилися форми застосування державного примусу; умови, в яких перебувають особи, до яких застосовано державний примус, покращуються; широко пропагується цінність кожної людини для держави, навіть тієї, яка допустила порушення закону.

Однак чи не найбільшим досягненням українського права став відхід від радянських тоталітарних принципів та правових норм. Наша держава зробила чимало в цьому напрямку, прийнявши Конституцію України, нові кодекси, оновлено відповідно до вимог часу та міжнародних нормативно-правових актів чимало вітчизняних законодавчих актів, які стосуються регулювання чи не усіх сфер життєдіяльності суспільства.

Розгляд динамічності поняття державного примусу, на нашу думку, був би неповним без розгляду динамічності поняття юридичної відповідальності. Оскільки ці два поняття нерозривно пов'язані між собою. Як і державний примус, так і юридична відповідальність – поняття, мета функціонування яких у праві полягає у виконанні завдань: захист, компенсація, виховання, превенція.

Захисна функція цих понять зводиться до охорони правопорядку, захисту суспільного ладу. Людина, права якої були порушені, має право звернутися до компетентних органів за їх відновленням. І прямим обов'язком держави є

створення всіх правових умов для відновлення. «Право однієї людина закінчується там, де порушується право іншої», - ця шаблонна фраза найточніше описує захисну функцію понять державний примус та юридична відповідальність. І кожна дієздатна людина має бути готова відповідати за свої вчинки та їх наслідки відповідно до закону.

Компенсаційна функція полягає у відновленні порушених прав та компенсації шкоди, спричиненої правопорушенням. Звернувшись до компетентних органів за відновленням свого порушеного права, людина починає шлях подолання суперечки у правовому полі. Держава, через компетентних осіб, обмежуючи або позбавляючи певних прав та свобод правопорушника, «компенсує незручності», яких зазнала людина, чиї права були порушені.

Здійснення комплексу заходів, спрямованих на формування та закріплення у поведінці в осіб, які допустили порушення закону, рис правослухняної та правосвідомої поведінки, – мета виховної функції. Вказаний комплекс заходів повинен бути підібраний індивідуально для кожного на основі даних, отриманих в результаті психопрофілактичної роботи. Завдяки індивідуалізації цього процесу результати такої роботи будуть більш відчутними. Поряд із цим, на основі негативного досвіду інших, відбувається і виховання осіб, які не допускали порушень закону. Оскільки людина починає розуміти, що за неправомірну поведінку вона обов'язково нестиме відповідальність.

Превентивна функція – це функція попередження. У даному випадку вона покликана знизити кількість правопорушень у майбутньому. Для цього держава здійснює комплекс заходів, який охоплює: правову пропаганду (обґрунтовуючи переваги, які людина може отримати від правомірної поведінки, та обмеження, яких зазнає від неправомірної поведінки), правову освіту населення (ознайомлення широких мас із правами та обов'язками, правовими можливостями для відновлення порушених прав і свобод), здійснення

перспективних досліджень (їх мета – показати, які з пропонованих заходів, в майбутньому дадуть позитивний результат).

Як бачимо вже з самих функцій, застосування державного примусу напряду пов'язане з поняттям юридичної відповідальності. Як зазначає Л. І. Каленіченко, «... як суб'єктивне явище права юридична відповідальність є динамічною правовою категорією, яка виникає та розвивається в межах конкретної суперечки про право, в рамках конкретних правових відносин охоронного характеру. При цьому, як правило, в даного роду правових відносинах, з однієї сторони, виступає держава, а з іншої правопорушник» [1, с. 14]. Так само можемо сказати і про застосування державного примусу як наслідку вчинення особою протиправних дій в конкретному випадку, де держава виступає як застосовувач права, а правопорушник – як особа, до якої застосовується право. І кожний окремий випадок застосування права враховує тільки йому властиві особливості, обставини, при яких було вчинено правопорушення, особу правопорушника при визначенні ступеня державного примусу [2, с. 111; 3, с. 137; 4].

Отже, динамічність як одна з темпоральних характеристик державного примусу – це сукупність існуючих у певний час законодавчих положень, що стосуються застосування державного примусу, відображає реальний стан суспільних відносин у даній сфері, взаємодіє з іншими правовими явищами та процесами.

Можливість проведення перспективних досліджень є ще однією з темпоральних характеристик державного примусу. Особливо актуальною вона стає з огляду на світові тенденції до гуманізації процесу застосування державного примусу. Україна лише починає робити перші кроки в цьому напрямку.

Перспективні дослідження – це дослідження передового досвіду, певних тенденцій, інновацій, які вважаються можливими або пропонуються до запровадження в певній сфері. Так, перспективні дослідження застосування державного примусу в Україні можуть проводитися у двох напрямках: 1)

перевірка ефективності запровадження у вітчизняних умовах досвіду європейських країн та їх практики; 2) створення абсолютно нового «продукту», який не має аналогів. Кожний із цих шляхів вимагатиме затрат часу та ресурсів, як матеріальних, так і людських.

Висновки. Підсумовуючи слід відзначити, що завдяки гносеологічному вивченню групи темпоральних складових державного примусу можливо: встановити, що питання, пов'язані з державним примусом, є актуальними для українського суспільства. Свідченням цього є те, що ці питання складаються не лише з суто правових аспектів, а й торкаються більш глибоких, філософських пластів, які можуть дати відповіді на питання, що стосуються вибору, допомагають створити ставлять людину перед вибором, дають своєрідні орієнтири, виступають тією основою, на якій людина формується як особистість готова жити в правовій державі та громадянському суспільстві; – виявити динамічність поняття державний примус, яка полягає у сукупності існуючих у певний час законодавчих положень, що стосуються застосування державного примусу, відображає реальний стан суспільних відносин у даній сфері, взаємодіє з іншими правовими явищами та процесами; підтвердити гіпотезу про доцільність проведення перспективних досліджень у сфері застосування державного примусу. Завдяки таким дослідженням стане можливим прогнозування доцільності тих чи інших процесів або нововведень, зведуться до мінімуму ризику, пов'язані з так званим «людським фактором».

Список літератури

1. Каленіченко Л. І. Характерні риси державно-правового примусу в змісті юридичної відповідальності. *Держава та регіони. Серія: Право.* 2018. № 1 (59). С. 11–16.
2. Котляренко О. П. Роль примусу в правоохоронній діяльності військової служби правопорядку. *Бюлетень Міністерства юстиції України.* 2013. № 6. С. 109–117.

3. Ярош О. В. Особливості організації індивідуально-виховної та психологічної роботи із засудженими, що вчинили корисливо-насильницькі злочини. *Юридична психологія*. 2017. № 1 (20). С. 131–138.

4. Загуменна Н. В. Людський фактор та специфіка його активізації у соціально-філософських дослідженнях. *Альманах. Філософські проблеми гуманітарних наук*. № 16. 2010. С. 68–72.

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МИТНОГО ПОСТ-АУДИТ В УКРАЇНІ

Сластьоненко Оксана Олександрівна

доцент кафедри фінансового права
Університету державної фіскальної служби України
к.ю.н., доцент, с.н.с.

Гриневич Анна Василівна

Петручик Анжела Володимирівна

студенти групи ПБП-16-5
Навчально-наукового інституту права
Університету державної фіскальної служби України
місто Ірпінь

На сучасному етапі розвитку у більшості демократичних держав світу митний пост-аудит широко застосовується як форма митного контролю на високому рівні. Сьогодні це одна з ефективних форм проведення митного контролю поза межами митного посту. В Україні даний процес тільки набирає сили та починає входити в дію. Тому, для повного та ефективного впровадження митного пост-аудиту в Україні необхідно детально розглянути його правове регулювання і застосування на практиці.

Проблематика даного питання розглядалась в працях таких науковців як О. М. Вакульчик, О.О. Кнішек, О.О. Берзан, О.Е. Кудрявцева, В.В. Соловійова, О.А. Гончарук, П.В. Пашко, О.О. Сливка, Д.В. Приймаченко, Ю.В. Оніщик, та ін.

Однак, питання що стосуються перспектив розвитку пост-аудиту в Україні на сьогодні потребують доопрацювання, особливо в сфері його правового регулювання.

Митний кодекс України у статті 336 передбачає 8 форм здійснення митного контролю [1]. Однак, поняття митний пост-аудит потребує додаткового дослідження. Для більш точного розкриття поняття, сутності і його значення варто розглянути праці вчених та проаналізувати їх дослідження.

На нашу думку, вивчення поняття пост-аудиту потрібно починати з аналізу наукових досліджень. Перш за все, доцільно проаналізувати поняття пост-митного контролю, його сутність, зміст, систему та законодавчу базу. Оскільки, пост-митний контроль у науковій літературі ототожнюють із такими поняттями, як митний аудит, митний пост-аудит.

Сливка О.О. стверджує що, функціонування інституту пост-митного контролю є однією з умов, які були поставлені перед Україною для вступу в ЄС. Пост-митний контроль є одним з елементів гармонізації та спрощення митних процедур. Саме це й вимагає від нас європейська спільнота [2, с.201].

Науковцями пропонуються різноманітні підходи до понятійного апарату пост-митного контролю. Зокрема, О.М. Вакульчик та О.О. Кнішек вважають, що пост-митний контроль – це система заходів, методів та прийомів, які використовують посадові особи митних органів під час організації та проведення на основі методів аудиту контролю законності, повноти й достовірності відображення зовнішньоекономічних операцій у системі бухгалтерського обліку і звітності, правильності нарахування та своєчасності сплати митних податків і платежів підприємствами-суб'єктами ЗЕД до державного бюджету [3, с. 52].

У свою чергу О.О. Берзан визначає, що митний аудит – це комплекс взаємопов'язаних заходів, які здійснюються митними органами з метою проведення перевірок діяльності учасників ЗЕД після завершення митного оформлення [4, с. 74]. О. Е. Кудрявцева, В. В. Соловйова та І. В. Соловйова у своїх наукових дослідженнях визначають митний аудит як форму митного контролю, яка є систематичним процесом збору та оцінки відомостей, що були заявлені під час митного оформлення товару, з метою визначення ступеня відповідності цих відомостей законодавству [5, с. 97].

Гончарук О.А. зазначає, що «митний пост аудит – система обов'язкових контрольних дій (із застосуванням методів документального та фактичного контролю) з перевірки законності, доцільності, достовірності інформації, наданої суб'єктом зовнішньоекономічної діяльності, що перевіряється під час здійснення митного контролю, а також законності та правильності дій посадових осіб (представників) суб'єкта зовнішньоекономічної діяльності» [6, с. 166].

Співак І.В. наголошує, що «митний пост-аудит – перевірка діяльності учасників зовнішньоекономічної діяльності, що здійснюється після завершення митного оформлення» [7, с. 148]. Відповідно до визначення Л. М. івашової, Т. С. Єдинак та В. Ю. Єдинак, «митний пост-аудит є різновидом зовнішнього загальнодержавного контролю, що здійснюється спеціальними органами державної влади –митними органами – після завершення процедури митного контролю та митного оформлення випущених в обіг товарів» [8, с. 16].

Оскільки пост-митний контроль є однією з форм митного контролю, то на думку науковців, не можна трактувати його як вид загальнодержавного контролю, який здійснюється після завершення процедури митного контролю [2, с.202].

Підтримуємо думку Луньової Є.П. про те, що митний аудит є невід'ємною частиною системи митного контролю (адміністрування), що являє собою комплекс взаємопов'язаних заходів, що здійснюються митними органами з метою проведення перевірок діяльності учасників зовнішньоекономічної діяльності після завершення митного оформлення [9, с.7].

Немає єдиного підходу щодо розуміння пост-митного контролю. Зустрічаємо низку схожих понять. Оскільки пост-митний контроль є однією з форм митного контролю, тому вважаємо, що доцільніше було б вживати саме цей термін. Навіть у МК ЄС передбачено саме термін «пост-митний контроль», який здійснюється на основі методів аудиту. Тобто одним з основних елементів, за допомогою якого він проводиться, є саме аудит [2, с.203]. З вище зазначеного, випливає що пост-митний контроль є однією з основних форм здійснення митного контролю, і він повинен здійснюватися і застосовуватися в Україні на законодавчому рівні. Законом внесено зміни до статті 336 Митного Кодексу щодо переліку форм митного контролю та доповнено Кодекс статтею 337^і «Пост-митний контроль». Звертаємо увагу, що відповідні нові положення Кодексу щодо пост-митного контролю набрали чинності з 07.11.2019 [1].

Оскільки, немає чіткого визначення поняття пост-аудит, то пропонуємо звернутись до праць науковців, які розглядали це питання та узагальнити їх дослідження. При цьому, необхідно враховувати, що предметом пост-митного контролю є документи і відомості, які стосуються товарів або комерційних операцій, проведених до або після випуску товарів, у яких дані товари брали участь. Суб'єктом є особи відповідних контролюючих органів, яким надано право здійснювати митний контроль, у тому числі пост митний контроль. Об'єктом є суб'єкти зовнішньоекономічної діяльності [2, с.202]. До об'єкта податкового аудиту Луньов Є.П. відносить платників податків, зборів (обов'язкових платежів) до бюджетів всіх рівнів та державних цільових фондів. Суб'єктом він вважає посадових осіб контролюючих органів, уповноважених на проведення податкового аудиту. Метою проведення податкового аудиту в загальному контексті він визначає підтвердження того, що податкова звітність, надана до контролюючих органів, точно відображає усі аспекти господарської діяльності, а сама діяльність відповідає вимогам чинного законодавства [9, с. 37-38]. При порівнянні податкового аудиту і митного, можна чітко зрозуміти що ці два поняття не можна ототожнювати. Однозначно пост-митний контроль

є однією з форм митного контролю. А це, у свою чергу, означає, що здійснювати його вправі виключно представники митниці.

Після створення Державної фіскальної служби України проведення митного пост-аудиту так і не отримало очікуваного результату. Йдеться про відсутність запровадження на всьому етапі постачання – від імпортера до кінцевого споживача, – належного контролю. У зв'язку з цим, велика кількість імпортерів вказує недостовірні відомості в митній декларації, і використовує схеми заниження митної вартості. Це впливає на вартість товарів і на сплату митних платежів при ввезенні на митну територію України. Сьогодні продовжується реорганізація Державної фіскальної служби України шляхом розподілу на Державну митну службу та Державну податкову службу. Однак постійна зміна структур знижує ефективність митного пост аудиту.

На думку науковців, які вирішували проблеми "надмірної фіскалізації" митниці і встановлення балансу між сприянням торгівлі та контролю за операціями суб'єктів ЗЕД, можна виділити такі шляхи:

1) створення умов для отримання Україною попередньої митної інформації від митних органів країн — членів ЄС стосовно товарів, що є об'єктами експорту в Україну з території ЄС;

2) отримання митними органами якісної і вчасної попередньої інформації від транспортних операторів, у першу чергу — морських ліній;

3) запуск в ДМС повноцінного з точки зору організаційно-кадрового забезпечення та ефективного застосування митного пост-аудит контролю;

4) поступовий перехід до адміністрування митних платежів за результатами пост-аудиту[10].

Також, Сливка О.О вважає, що для ефективного функціонування даного інституту потрібно: створити відповідний орган пост-митного контролю при митницях; провести кваліфікований підбір кадрів; проводити систематичні тренінги з набуття необхідних навичок посадових осіб, на яких покладено обов'язок здійснювати пост митний контроль; законодавчо визначити поняття пост-митного контролю в МК України; забезпечити необхідну взаємодію

митних органів з іншими органами державної влади для ефективного та об'єктивного проведення пост митного контролю[2, с.203].

В результаті проведеного дослідження, можемо констатувати що значна кількість науковців розглядали поняття митного пост-аудиту. Однак, на сьогодні питання правового врегулювання митного пост-аудиту в Україні, як однієї з форм митного контролю, потребує удосконалення. У зв'язку з цим пропонуємо внести до Митного кодексу України визначення поняття «митний пост аудит – це сукупність заходів, що здійснюються митними адміністраціями та їх посадовими особами, після проведення митних формальностей і переходу товарів у стан вільного обігу з метою встановлення точності та достовірності відомостей вказаних у митних деклараціях, виконання строків сплати митних платежів та дотримання встановлених заходів нетарифного регулювання шляхом вивчення відповідної документації суб'єкта ЗЕД, що ведеться та зберігається суб'єктами відповідно до національного законодавства». З метою удосконалення застосування митного пост-аудиту, як однієї з форм митного контролю, пропонуємо розробити інструкції для відповідних посадових осіб, які б займалися впровадженням цього питання в дію. Для цього необхідно підготувати відповідні кадри, які б забезпечили швидке передання інформації на відповідні митні пости. Це забезпечить і налагодить чіткий механізм роботи митниці. Підготовка кадрів має передбачати проведення тренінгів, лекцій, семінарів фахівцями різних країн, де митний пост-аудит вже активно впроваджується. Сподіваємося, що застосування митного пост-аудиту дозволить підвищити економічну безпеку України, а також прискорити євроінтеграційні процеси в державі.

Список використаних джерел:

1. Митний кодекс України: Закон України від 07.06.2012 №4915-VI (статус: чинний). *Голос України*. Київ, 2012. №73-74. С.25
2. Сливка О. Постаудит як форма митного контролю в Україні та його перспективи. *Підприємництво, господарство і право*. Київ, 2018. №6. С. 201–203.

3. Вакульчик О. М., Кнішек О. О. Концептуальні засади діяльності митних органів з постмитних перевірок суб'єктів ЗЕД. 2009. № 2. С. 46–54.
4. Берзан А. А. Развитие методических основ постаможенного контроля : дис. ... канд. эконом. наук : 08.00.05. М., 2007. 151 с.
5. Кудрявцев О. Е., Соловьев В. В., Соловьева И. В. Выбор объектов таможенного аудита с использованием системы анализа и управления рисками : пособие. Ростов-н/Д : РИО Ростовского филиала РТА, 2005. 105 с.
6. Гончарук О.А. Формування та розвиток системи пост митного контролю в Україні. Форум права. 2011. № 3. С. 163–167.
7. Співак І.В. Технології митного контролю доцільно удосконалити. Вісник Нац. тех. ун. України «Київський політехнічний інститут». 2010. № 2 (6). С. 146–150.
8. Івашова Л.М., Єдинак Т.С., Єдинак Ю.В. Основи митного постаудиту : навч. посібник. Дніпропетровськ: АМСУ, 2011. 200 с.
9. Луньова, Є. П. Методичні та організаційні основи митного аудиту експортно-імпортних операцій учасників зовнішньоекономічної діяльності: монографія / за заг. ред. д. е. н., професора Л. А. Поповой. М.: РІО РОТА, 2003. С. 7.
10. Двобій з митними проблемами: чотири нищівні удари. *Економічна правда*. 2019. URL : <https://www.epravda.com.ua/columns/2019/08/9/650376/> (дата звернення: 09.12.2019).

ЗАСТОСУВАННЯ ПРАВИЛА 39 РЕГЛАМЕНТУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СУДУ З ПРАВ ЛЮДИНИ У СКАРГАХ УКРАЇНИ ПРОТИ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ

Футорянська Катерина Павлівна
магістрант за спеціальністю міжнародне право
Інститут міжнародних відносин

Вступ. Одним з інструментів реагування Європейського суду з прав людини на порушення основних прав та свобод людини є механізм тимчасових заходів (*interim measures*), застосування якого врегульовано Правилем 39 Регламенту Європейського суду з прав людини. Запит на застосування тимчасових заходів, як показує офіційна статистика Суду, є поширеним явищем не лише у індивідуальних, але також й у міждержавних скаргах. Так, Україна у своїх заявах до Європейського суду з прав людини проти Російської Федерації також зазначала про необхідність вжити тимчасові заходи з метою захисту порушених прав та свобод людини.

Мета роботи. Мета роботи полягає у визначенні ефективності механізму тимчасових заходів у міждержавних скаргах до Європейського суду з прав людини крізь призму заяв України проти Російської Федерації.

Матеріали та методи. Дослідження ґрунтується на офіційних матеріалах та рішеннях Європейського суду з прав людини, а також на доповідях Управління Верховного комісара ООН з прав людини щодо ситуації з правами людини в Україні. Задля розкриття мети роботи використовувалися загальнологічні методи й прийоми дослідження.

Результати. З 2014 року по 2019 рік Україна подала до Європейського суду з прав людини (надалі – ЄСПЛ) 8 заяв проти Російської Федерації. На даний час ЄСПЛ розглядає п'ять міждержавних заяв України проти Росії, оскільки деякі заяви було згруповано, а одна була виключена з списку [1].

У зв'язку з наявністю у скаргах України проти Російської Федерації фактів порушення прав та свобод людини, гарантованих «конституційним документом європейського публічного порядку» - Європейською конвенцією з прав людини, ЄСПЛ неодноразово приймав рішення про застосування Правил 39 Регламенту Суду.

Під час розгляду заяви *Ukraine v. Russian Federation (re Crimea)* №20958/14 від 13 березня 2014 року Європейський суд з прав людини дійшов

висновку про необхідність застосування тимчасових заходів з метою припинення систематичного порушення прав людини на окупованій території Криму. Суд закликав Російську Федерацію та Україну утриматись від дій, особливо військового характеру, що можуть призвести до порушення прав людини, гарантованих Європейською Конвенцією з прав людини. Варто зазначити, що рішення про застосування тимчасових заходів досі діє [2]. Однак, відповідно до Доповіді Управління Верховного комісару ООН з прав людини щодо ситуації з правами людини 16 травня - 15 серпня 2019 року, продовжується документування порушень міжнародного гуманітарного права і міжнародного права прав людини, що скоєні в Автономній Республіці Крим і місті Севастополі (Україна), тимчасово окупованих Російською Федерацією [3]. Отже, рішення Європейського суду з прав людини про застосування Правила 39 Регламенту Суду не завжди є панацеєю від кричущого порушення прав людини.

У справі *Ukraine v. Russian Federation* (II) №43800/14 від 13 червня 2014 року, яка пов'язана з викраденням груп українських дітей-сиріт та дітей, які позбавлені батьківського піклування, та подальшим їх вивезенням до Російської Федерації, Європейський суд з прав людини також застосував тимчасові заходи та зазначив, що Російська Федерація має повернути українських дітей до України та поважати основні права та свободи людини. У даному випадку тимчасові заходи було припинено у зв'язку з поверненням українських дітей [4]. Таким чином, застосування Правила 39 Регламенту Суду у даному випадку відіграло свою роль на шляху захисту прав людини.

У іншій заяві *Ukraine v. Russian Federation* (VIII) №55855/18 від 29 листопада 2018 року, яка стосувалась інциденту, що стався у Керченській протоці 25 листопада 2018 року, Україна також зазначала про необхідність застосування Правила 39 Регламенту Суду. 4 грудня 2018 року Європейський Суд з прав людини прийняв рішення про застосування тимчасових заходів та зазначив, що Російська Федерація повинна надати належну медичну допомогу для полонених українських моряків [5]. Окрім того, у доповіді Управління

Верховного комісару ООН з прав людини щодо ситуації з правами людини в Україні 16 серпня – 15 листопада 2019 року зазначається, що після прибуття до місця тримання під вартою у Москві всіх членів екіпажу розмістили в одиночних камерах без контакту із зовнішнім світом на час від трьох до одинадцяти днів. Крім того, постраждалі члени екіпажу скаржилися на неналежну медичну допомогу та брак інформації про стан їхнього здоров'я. Як повідомлялося, медичний персонал СІЗО неодноразово не змінював своєчасно пов'язку одного з потерпілих, ігнорував його скарги на здоров'я, відмовлявся надавати йому медичну документацію та навіть дезінформував його щодо того, що він хворий на гепатит [6]. Таким чином, враховуючи зазначене, можна зробити висновок, що й у даному випадку рішення Європейського суду з прав людини щодо тимчасових заходів також не було враховано.

Висновок. Застосування Правила 39 Регламенту Європейського суду з прав людини, як інструменту захисту прав людини, на прикладі міждержавних скарг України проти Російської Федерації дозволяє дійти висновку, що тимчасові заходи мають рекомендаційний характер й застосовуються на розсуд держави. Практика показує, що відсутність обов'язкової сили у рішеннях щодо застосування Правила 39 Регламенту Суду послаблює механізм тимчасових заходів.

Список джерел

1. European Court of Human Rights. Inter-State applications by date of introduction of the applications [Електронний ресурс] / European Court of Human Rights. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: https://www.echr.coe.int/Documents/InterState_applications_ENG.pdf.
2. Grand Chamber hearing on inter-State case Ukraine v. Russia (re Crimea) [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: [https://hudoc.echr.coe.int/eng-press#{%22fulltext%22:\[%2220958/14%22\],%22sort%22:\[%22kupdate%20Ascending%22\],%22languageisocode%22:\[%22ENG%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/eng-press#{%22fulltext%22:[%2220958/14%22],%22sort%22:[%22kupdate%20Ascending%22],%22languageisocode%22:[%22ENG%22]}).

3. Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. Report on the human rights situation in Ukraine 16 May to 15 August 2019 [Электронный ресурс] / Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. – 2019. – Режим доступа до ресурсу: https://www.ohchr.org/Documents/Countries/UA/ReportUkraine16May-15Aug2019_EN.pdf.
4. European Court of Human Rights. European Court of Human Rights deals with cases concerning Crimea and Eastern Ukraine [Электронный ресурс] / European Court of Human Rights. – 2014. – Режим доступа до ресурсу: [https://hudoc.echr.coe.int/eng-press#{%22fulltext%22:\[%2243800/14%22\],%22sort%22:\[%22kdate%20Ascending%22\],%22languageisocode%22:\[%22ENG%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/eng-press#{%22fulltext%22:[%2243800/14%22],%22sort%22:[%22kdate%20Ascending%22],%22languageisocode%22:[%22ENG%22]}).
5. European Court of Human Rights. ECHR grants Rule 39 in new inter-State case Ukraine v. Russia concerning events in the Kerch Strait [Электронный ресурс] / European Court of Human Rights. – 2018. – Режим доступа до ресурсу: [https://hudoc.echr.coe.int/eng-press#{%22fulltext%22:\[%2255855/18%22\],%22sort%22:\[%22kdate%20Descending%22\],%22languageisocode%22:\[%22ENG%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/eng-press#{%22fulltext%22:[%2255855/18%22],%22sort%22:[%22kdate%20Descending%22],%22languageisocode%22:[%22ENG%22]}).
6. Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. Report on the human rights situation in Ukraine 16 August to 15 November 2019 [Электронный ресурс] / Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. – 2019. – Режим доступа до ресурсу: https://www.ohchr.org/Documents/Countries/UA/28thReportUkraine_EN.pdf.