SCI-CONF.COM.UA

MODERN SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS

ABSTRACTS OF II INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE MAY 3-5, 2020

STOCKHOLM 2020

MODERN SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS

Abstracts of II International Scientific and Practical Conference

Stockholm, Sweden

3-5 May 2020

Stockholm, Sweden

2020

UDC 001.1
BBK 57

The 2nd International scientific and practical conference "Modern science: problems and innovations" (May 3-5, 2020) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2020. 974 p.

ISBN 978-91-87224-07-2

The recommended citation for this publication is:
Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern science: problems and innovations. Abstracts of the 2nd International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2020. Pp. 21-27. URL: http://sci-conf.com.ua.

Editor
Komarytskyy M.L.
Ph.D. in Economics, Associate Professor
Editorial board

Pateras Corunis, Athens, Greece
Toma Sorin, University of Bucharest, Romania
Velizar Pavlov, University of Ruse, Bulgaria
Vladan Holcner, University of Defence, Czech Republic
Silvia Trifonova, University of National and World Economy, Bulgaria
Marian Siminica, University of Craiova, Romania
Mirela Cristea, University of Craiova, Romania
Olga Zaborovskaya, State Institute of Economics, Russia
Peter Joehnk, Helmholtz - Zentrum Dresden, Germany
Demidas Noevus, Athens, Greece
Fran Galetic, University of Zagreb, Croatia
Goran Kutnjak, University of Rijeka, Croatia
Janusz Lyko, Wroclaw University of Economics, Poland

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 coutries 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: sweden@sci-conf.com.ua
homepage: *http://sci-conf.com.ua*

©2020 Scientific Publishing Center "Sci-conf.com.ua" ®
©2020 SSPG Publish ®
©2020 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. ***Novichkova A. A., Kitaeva A. P.*** 17
USE OF MERINOLANDSHAF BREED SHEEP FOR IMPROVING THE PRODUCTIVE QUALITIES OF LOCAL BREEDS OF SHEEP IN CONDITIONS OF PRIVATE COMPANY "AGRO-DIS" ANANIVSKYI DISTRICT, ODESSA REGION
2. ***Воронюк О. І.*** 22
АДАПТАЦІЯ КІЗ АНГЛО-НУБІЙСЬКОЇ ПОРОДИ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ
3. ***Карбівська У. М., Соловей Г. М.*** 25
БАЛАНС ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТОГО ҐРУНТУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ РІЗНОТИПНИХ ТРАВОСТОЇВ
4. ***Карунський О. Й., Воронюк Т. Л.*** 31
ПРОДУКТИВНІ ПОКАЗНИКИ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ СУСПЕНЗІЇ ХЛОРЕЛИ
5. ***Петрова О. І., Стріха Л. О., Мєлікаєв Д. О., Сморочинський О. М.*** 37
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА НАТУРАЛЬНИХ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ
6. ***Черних С. А., Пашова В. Т., Лемішко С. М., Тищенко А. О.*** 42
СУЧАСНІ СПОСОБИ ОБМЕЖЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ШКІДНИКІВ ЗЕРНОВИХ ЗАПАСІВ ПРИ ЗБЕРІГАННІ ЗЕРНА

VETERINARY SCIENCES

7. ***Gryshchenko V. A., Minina V. S.*** 48
FEATURES OF BLOOD PLASMA PROTEYINOHRAM FROM RATS WITH DYCLOPHENACK-INDUCED HEPATITIS

BIOLOGICAL SCIENCES

8. ***Різничук Н. І.*** 52
АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ КОРЕНЕВИЩА ВИДІВ РОДУ POLYGONATUM MILL
9. ***Умерова А. К., Йоркіна Н. В.*** 59
АГРЕГАТНА СТРУКТУРА ГРУНТУ ЯК МАРКЕР ЕКОЛОГІЧНОЇ НІШІ МІКРОМОЛЛЮСКА Vallonia pulchella (Muller 1774): ТЕХНОЗЕМИ НА СІРО-ЗЕЛЕНИХ ГЛИНАХ У МЕЖАХ НІКОПОЛЬСЬКОГО МАРГАНЦЕВОРУДНОГО БАСЕЙНУ

MEDICAL SCIENCES

10. ***Abdullaeva V. K., Khonbabaeva R. K.*** 65
FEATURES OF COPING STRATEGIES IN ADOLESCENTS WITH MENTAL RETARDATION

11. ***Babinets L. S., Migenko B. O., Migenko L. M.*** 71
OPTIMIZATION OPPORTUNITIES OF MANAGEMENT OF CHRONIC PANCREATITIS EXACERBATION WHICH DEVELOPS DUE TO ACUTE PANCREATITIS
12. ***Gaistruk N., Nugzar-petre Chiaberashvili, Gaistruk A., Yurii O., Poida O.*** 73
A MODERN VIEW ON THE RELEVANCE OF SOCIAL MEDIA ART THERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT OF TENSION HEADACHE
13. ***Gerasymenko O. I., Bondareva Ye. R., Ponomarenko O. V.*** 81
PERSONAL HYGIENE AS THE MOST IMPORTANT MEANS OF PREVENTING CORONAVIRUS INFECTION AMONG MEDICAL STUDENTS
14. ***Gorgol N. I., Bazian A., Sednieva L., Arzumanova I.*** 83
APPENDICITY DISEASE ACCORDING TO THE DATA OF ARCHIVE OF PROJECTURA OF “MUNICIPAL HEALTHCARE INSTITUTION "THE CENTER FOR EMERGENCY CARE AND MEDICINE OF CATASTROPHE"” IN KHARKIV DURING THE PERIOD OF 2017-2019
15. ***Halabitska I. M., Melnyk N. A., Kopach O. Ye., Fedoriv O. Ye., Yurchyshyn O. M., Fartushok T. V., Palytsia L. M., Tsvyntarna I. Ya.*** 88
ENDOTHOXICOSIS IN PATIENTS WITH PRIMARY OSTEOARTHRITIS AND PANCREAS EXOCRINE INSUFFICIENCY
16. ***Irmuhamedov T. B., Suleymanov S. R., Abdullaeva V. K.*** 95
THE PATHOPLASTICITY OF THE COGNITIVE POOL WITH THE COMORBIDITY OF PARANOID SCHIZOPHRENIA AND HEMOCEREBRAL DISORDERS
17. ***Ognev V. A., Mishchenko M. M., Mishchenko A. N., Shevchenko A. S.*** 102
WORLD STRATEGY ON TOBACCO CONTROL AND MORTALITY FROM CARDIOVASCULAR DISEASES IN UKRAINE
18. ***Piddubna A. A., Pashkovska N. V., Pashkovskyy V. M.*** 109
APPLICATION OF VISUALIZATION METHODS IN THE STUDY OF ENDOCRINOLOGY
19. ***Rogov A. V., Matveyeva A. A., Abdugudusov Abdulla Otamurod ugli*** 112
VIOLATIONS OF THE PLANNING STRATEGY IN PATIENTS WITH PARANOID SCHIZOPHRENIA WITH RELATED VIRAL HEPATITIS
20. ***Symonenko R. V., Mai Son Khiieu, Filonenko T. V.*** 119
THE CONTROL OF TEETH HYPERESTHESIA IS THE FIRST STEP OF COORDINATED INTERVENTIONS IN THE REHABILITATION PROCESS OF PATIENTS WITH GENERALIZED PARODONTAL DISEASE

21. ***Tokarchuk N. I., Bondar S. A., Vyzhga Yu. V., Garibeh Ehab, Tokarchuk V. T.*** 123
THE VALUE OF VITAMIN D IN ATOPIC DERMATITIS
22. ***Герасименко В. В.*** 127
ЕВОЛЮЦІЯ ГЕМОРАГІЙНОГО ВАСКУЛІТУ ШЕНЛЕЙНА-ГЕНОХА, ЩО ПОЧАВСЯ В ДИТЯЧОМУ І ДОРОСЛОМУ ВІЦІ: КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІ ТА ПАТОГЕНЕТИЧНІ СПІВСТАВЛЕННЯ
23. ***Козак У. Я., Роняк Р. П.*** 134
АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ДІЯЛЬНІСТЬ АМБУЛАТОРНО-ПОЛІКЛІНІЧНОГО ЗАКЛАДУ ПО НАДАННЮ ПЛАТНИХ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ
24. ***Латина А. А.*** 137
ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
25. ***Сабадишин Р. О.*** 144
АЛКОГОЛЬ І ДІУРЕЗ (ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СП'ЯНІННЯ)
26. ***Чумаченко Т. О., Райлян М. В., Чеснакова Д. Д., Мізік А. О.*** 161
ЕПІДЕМІОЛОГІЯ КОІНФЕКЦІЇ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ ТА ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ В УКРАЇНІ ЗА 2015-19 Р.Р.
27. ***Шарашидзе К. З., Ібрагімова Шафаг Ельнур кизи*** 166
ДИСЛІПІДЕМІЯ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ МАКРОСОМІЇ ПЛОДА У ЖІНОК НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ
28. ***Шомиров Д. А.*** 168
ОСОБЕННОСТИ ТОТАЛЬНОЙ ГИСТЕРЭКТОМИИ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ

PHARMACEUTICAL SCIENCES

29. ***Akbarov Asliddin Tokhir ugli*** 175
DIPTHERIA IN THE BODY, CLINICS AND SYMPTOMS
30. ***Atageldieva A., Suleiman M., Grinevich L., Perekhoda L.*** 181
SYNTHESIS AND IN SILICO STUDIES OF THE CARDIOTROPIC ACTION OF NEW DERIVATIVES OF N-[5-(ETHYLSULFANYL)-1,3,4-THIADIAZOL-2-YL]-2-R-CARBOXAMIDE
31. ***Ciobanu Cristina, Al Khuzaie Nadeem Abdmonaf*** 185
BIOPHARMACEUTICAL AND PHARMACOKINETIC ASPECTS OF SULPHONYLUREAS DERIVATIVES AS ORAL HYPOGLYCEMIC AGENTS
32. ***Алмакаєв М. С., Губарь С. М.*** 189
ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РІВНЯ pH ДЛЯ РОЗРОБКИ СКЛАДУ КОМБІНОВАНОГО ПРЕПАРАТУ
33. ***Гетало О. В., Лукіянюк О. А.*** 194
РЕТРОСПЕКТИВНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ ПРЕПАРАТІВ АНТИКОАГУЛЯНТНОЇ ДІЇ

34. ***Гула Л. Д., Пальчевська Т. А.*** 197
АКТИВНІ ДОПОМІЖНІ РЕЧОВИНИ ДЛЯ КОНТРАСТНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
35. ***Запорожська С. М., Лучицька А. Є.*** 203
МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ПАРАФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ УКРАЇНИ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ РЕЛАКСУЮЧИХ ВАНН
36. ***Лаба І. С., Азаренко Ю. М.*** 208
ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ, ЩО Є ПЕРСПЕКТИВНОЮ ДЛЯ СТВОРЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ГЕМОСТАТИЧНОЇ ДІЇ
37. ***Негода Т. С.*** 211
МЕТОДИКИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ФАРМАКОЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ
38. ***Слипченко Г. Д., Балхауи Икрам*** 216
СОЗДАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СБОРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

CHEMICAL SCIENCES

39. ***Redkina A. V., Konovalova N. D., Kravchenko N. V.*** 219
OBTAINING NANOSTRUCTURED ZIRCONIUM SILICATE MATERIALS TYPE OF AEROGELS BY HYDRO- AND ALCO-THERMAL TREATMENT
40. ***Олейник Т. П., Семенова С. В., Маковецкая Е. А.*** 226
УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОДЗЕМНЫХ ВОД ИЗМАИЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

TECHNICAL SCIENCES

41. ***Bakhtiyorov S. B.*** 232
INNOVATIVE METHODS FOR COMPOSING MEAL COMPOSITIONS
42. ***Khrystova A.*** 240
ADO.NET DATABASE TRANSACTION SUPPORT MECHANISM
43. ***Kolyadenko Yu., Komarov A.*** 246
ANALYSIS OF METHODS TO IMPLEMENTING VOICE TRANSMISSION IN THE LTE NETWORK
44. ***Ocheretna V., Muradian A.*** 251
CONCEPTUAL BASES FOR CARGO PROCESSING OF ROLLING - STOCK IN TRANSPORT NODES
45. ***Petryha N. O., Sapozhnyk D. I., Demydchuk L. B.*** 258
CURRENT IDENTIFICATION OF COMPONENTS OF MODERN COMPUTER TECHNOLOGY

46. ***Абдулин М. З., Фиалко Н. М., Меранова Н. О., Тимощенко А. Б.*** 265
ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТОЙЧИВОСТИ ФАКЕЛА В МИКРОФАКЕЛЬНЫХ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВАХ
47. ***Антонюк І. Ю., Медведєва А. О.*** 269
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КАПКЕЙКІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЦИСТОЗІРИ
48. ***Виговська І. А.*** 275
АНАЛІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА СИНТЕЗ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНИХ МІЖНАРОДНИХ ТРАНСПОРТНИХ КОРИДОРІВ УКРАЇНИ
49. ***Вовкодав Г. М., Бешляга О. В.*** 282
ОЦІНКА ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНУ МІСТА ОДЕСА ФЕНОЛОМ
50. ***Володько О. В., Билай А. В., Голуб М. С., Яценко А. А.*** 290
ИССЛЕДОВАНИЕ НОВОГО СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГОСТИНИЧНОГО ХОЗЯЙСТВА
51. ***Жданов В. О.*** 296
АНАЛІЗ БІБЛІОТЕКИ TENSORFLOW ДЛЯ РОБОТИ З ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ
52. ***Майстровий В. В.*** 301
РОЗПОДІЛЕНІ ТА ПАРАЛЕЛЬНІ ОБЧИСЛЕННЯ: АНАЛІЗ ВІДМІННОСТЕЙ
53. ***Мещеряков Д. В.*** 306
МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ФАЗОВЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ
54. ***Прокопов В. Г., Фиалко Н. М., Шеренковский Ю. В., Меранова Н. О.*** 312
ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭФФЕКТОВ ЛОКАЛИЗАЦИИ В МНОГОМЕРНЫХ ПРОЦЕССАХ ПЕРЕНОСА
55. ***Солдатенко В. П.*** 318
ВИБІР ВАГОВИХ КОЕФІЦІЄНТІВ ОПТИМАЛЬНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ГЕНЕРАЦІЄЮ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

56. ***Nastasenko V.*** 325
THEORETICAL SUBSTANTIATION THE REST MASS OF PHOTON
57. ***Діхтярук М. М., Поплавська О. А.*** 332
ПЕРІОДИЧНЕ ПІДКРІПЛЕННЯ ПОПЕРЕДНЬО НАПРУЖЕНОЇ СМУГИ ПРУЖНИМИ ПРЯМОКУТНИМИ НАЛАДКАМИ

GEOGRAPHICAL SCIENCES

58. ***Havrylenko O. P.*** 337
REGIONAL LANDSCAPE PARKS OF KYIV NATURE RESERVE

FUND: THE EXPEDIENCY AND EFFICIENCY OF CREATION
59. ***Zapototska V. A., Hnatiuk S. S.*** 345
RIVNE AGGLOMERATION NOWADAYS: CONDITIONS AND PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

60. ***Соколова И. В., Бобров А. Б., Клочков С. В.*** 351
ОПЫТ ВЫЯВЛЕНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ ТАНТАЛ-НИОБИЕВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ МИРА, КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК КРИТИЧЕСКОГО СЫРЬЯ (НА ПРИМЕРЕ ЛЕОН-ЛИБЕРИЙСКОГО ЩИТА)

ARCHITECTURE

61. ***Брідня Л. Ю.*** 358
НАПРЯМКИ РЕАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ АСПІРАНТІВ-АРХІТЕКТОРІВ
62. ***Калініченко А. С., Іванов-Костецький С. О.*** 363
СУЧАСНА ФОРМА ПРОМИСЛОВОГО ОБ’ЄКТА
63. ***Кудря Я. С.*** 368
МОБІЛЬНІ ЗБІРНО-РОЗБІРНІ КОНСТРУКЦІЇ В АРХІТЕКТУРІ СУЧАСНИХ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ
64. ***Кузьменко Т. Ю., Дмитренко А. Ю.*** 374
РЕКОНСТРУКЦІЯ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ В ІСТОРИЧНИХ ЦЕНТРАХ МІСТ: ПРОБЛЕМИ ПОРУШЕННЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА
65. ***Маковецький Б. І., Гільов В. В., Шадронова С. С.*** 381
ВДОСКОНАЛЕНИЙ МЕТОД РОЗРАХУНКУ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ БУДІВЕЛЬ
66. ***Маковецький Б. І., Захаров Ю. І., Ушаков А. С., Вовкодав В. В.*** 387
НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ШУМУ ВІД ЛІТАКІВ ТА ШЛЯХИ ЗАХИСТУ
67. ***Маланюк В. Я.*** 393
МІСТОБУДІВНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ САДИБНО-ПАРКОВИХ УТВОРЕНЬ КИЇВЩИНИ КІНЦЯ XVIII – ПОЧАТКУ XX СТОЛІТЬ

PEDAGOGICAL SCIENCES

68. ***Balanchivadze Ia.*** 400
DEVELOP RESEARCH SKILLS IN NATURE LESSONS
69. ***Dvali Nato*** 406
ARDENT SUPPORTER OF NATION AND LANGUAGE
70. ***Feyzullayev Ramiz Abdulsamed*** 411
DESIGN OF THE HIGHER SCHOOL PRIVATE METHODOLOGY ON THE “ELECTRICAL MEASUREMENT TECHNOLOGY” DISCIPLINE

71. ***Koval A. O., Kryskiv O. S., Koval V. A.*** 419
DISTANCE LEARNING AND QUARANTINE IN THE COVID-19 PANDEMIC PERIOD
72. ***Krymchak L. Yu.*** 424
ELEMENTS OF DUAL EDUCATION IN THE WORKERS TRAINING SYSTEM THE SOVIET UNION
73. ***Mikadze M.*** 431
SOME REQUIREMENTS FOR LANGUAGE TEACHERS IN THE MODERN TEARCHING_LEARNING PROCESS
74. ***Voronetska V. V.*** 443
CRITERIA AND INDICATORS OF FORMATION OF THE CREATIVE POTENTIAL OF STUDENTS
75. ***Vylka L.*** 450
DISTANCE LEARNING OF UKRAINIAN AS A FOREIGN LANGUAGE
76. ***Ажетова Г. Н.*** 456
КАКИЕ СТРАТЕГИИ СПОСОБСТВУЮТ РАЗВИТИЮ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ?
77. ***Антипов А. А., Величко С. П., Лопаткин Р. Ю.*** 460
РЕСУРС «ФИЗИКА. ЛЕГКО» КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В ИЗУЧЕНИИ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН
78. ***Василишина О. В.*** 468
COMPONENTS OF READINESS OF FUTURE MANAGERS OF ORGANIZATIONS ARE TO ADMINISTRATIVE ACTIVITY
79. ***Ващенко Л. С.*** 474
ДО ПИТАННЯ ОЦІНЮВАННЯ СТАРШОКЛАСНИКАМИ ШКІЛЬНИХ ПІДРУЧНИКІВ БІОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЇ
80. ***Волошин О. Р.*** 480
ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ
81. ***Воробйова Н. М.*** 489
КОМПЕТЕНТНІСТЬ У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, ЯК СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ НОВОПРИЗНАЧЕНОГО КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
82. ***Гриценко А. П.*** 495
МЕТОДИ ВИКОРИСТАННЯ АВТОРСЬКИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАСОБІВ З ІСТОРІЇ
83. ***Ковальчук В. В., Долінська Л. В., Вихор В. Г.*** 502
ПРО ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ НАУКОВИХ ІДЕЙ В ПЕДАГОГІЦІ

84. ***Кондрашова О. В.*** 510
ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ
85. ***Лимарєва Ю. М., Масич В. В.*** 515
ВІДОБРАЖЕННЯ РОЗВИТКУ ПРИНЦИПУ СВІДОМОСТІ У СУЧАСНОМУ ВИКЛАДАННІ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
86. ***Мосякова І. Ю.*** 522
ПІДХІД ДО ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В КОНТЕКСТІ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ
87. ***Ортинська В. Г.*** 529
ПРОГРАМА «ФАХІВЕЦЬ НЕЙРОГРАФІКИ У РОБОТІ З ДІТЬМИ ТА ПІДЛІТКАМИ» ПРОЕКТУ «НЕЙРОГРАФІКА - ТЕХНОЛОГІЯ АРТ-ПЕДАГОГІКИ»
88. ***Перфільєв А. Ю.*** 536
МОДЕЛЮВАННЯ МАТРИЦІ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОФІЦЕРІВ- ВИХОВАТЕЛІВ ВІЙСЬКОВИХ ЛІЦЕЇВ
89. ***Скрипка К. С.*** 541
ВПРОВАДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ІНКЛЮЗИВНИХ ПРОЕКТІВ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ДЕРГАЧІВСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
90. ***Фефілова Т. В.*** 548
ХВИЛИНКИ КАЛІГРАФІЇ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ
91. ***Хортіва О. В., Оніщенко С. С.*** 555
МОДЕРНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ В ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ЧЕРЕЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЙ
92. ***Швай Р. І., Захар'яш О. С.*** 562
СТВОРЕННЯ СОЦІАЛЬНОГО МІКРОСЕРЕДОВИЩА ДЛЯ РОЗВИТКУ ЗДІБНИХ ОСОБИСТОСТЕЙ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

93. ***Доцевич Т. І.*** 569
РОЛЬ ПСИХОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ
94. ***Приснякова Л. М., Агапова И. Н.*** 576
О ВОЗМОЖНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ
95. ***Усик Д. Б.*** 584
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ УЯВИ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

SOCIOLOGICAL SCIENCES

96. ***Парфанович А. Я.*** 589
ПРОГРАМНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИНЕРГЕТИЧНОГО ПІДХОДУ ДО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ

97. ***Парфанович І. І.*** 592
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ РОБОТИ

ART

98. ***Алмаз О.*** 597
УКРАЇНСЬКИЙ СЕГМЕНТ КІНОІНДУСТРІЇ США (СЕРЕДИНА ХХ – ПОЧАТОК ХХІ СТОЛІТТЯ)

99. ***Волощук Ю. І.*** 603
СКРИПКОВЕ ВИКОНАВСТВО СХІДНОЇ ГАЛИЧИНИ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ: ДЖЕРЕЛА ТА ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ

100. ***Дроздова І. П., Загоруйко О. М.*** 610
СПЕЦИФІКА ПОШИРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РІЗНИХ ВИДАХ ДИЗАЙНУ

101. ***Зав'ялова О. К., Стахевич О. Г., Стахевич Г. О.*** 617
КУЛЬТУРА АНСАМБЛЕВОГО ВИКОНАВСТВА ТА ЇЇ КОМПОНЕНТНІ СКЛАДОВІ

102. ***Петюшенко Я. О., Довженко І. Б.*** 622
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ 3D-МОДЕЛЮВАННЯ В СУЧАСНІЙ ЕКРАННІЙ ТВОРЧОСТІ

103. ***Середюк І. М.*** 627
КАТЕГОРІЯ «ОБРАЗ КОМПОЗИТОРА» У МУЗИЧНОМУ ТЕКСТІ ЯК ОБЄКТ МУЗИКОЗНАВЧОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

104. ***Скляренко О. А.*** 634
ОСОБЛИВОСТІ ЕТНОГРАФІЧНИХ ПОШУКІВ УКРАЇНСЬКОЇ АВТЕНТИЧНОЇ ЛЯЛЬКИ ПОЧАТКУ ХХІ-ГО СТОЛІТТЯ

105. ***Чорній Н. Р.*** 639
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ АНІМАЦІЙНОГО ПЕРСОНАЖУ НА ОСНОВІ ЛІТЕРАТУРНОГО ТВОРУ

106. ***Янович Б. Л., Довженко І. Б.*** 643
МУЗИЧНИЙ ВІДЕОКЛІП ЯК ОБ'ЄКТ АРТ-ДИЗАЙНУ

HISTORICAL SCIENCES

107. ***Ворон О. П., Ворон О. П.*** 647
НОВІ ВЕКТОРИ БЛАГОДІЙНОЇ РОБОТИ РИМО-КАТОЛИЦЬКОЇ ЦЕРКВИ В УКРАЇНІ (2016-2020)

108. ***Каденюк О. С.*** 654
КРИЗОВІ ЯВИЩА В АГРАРНІЙ СФЕРІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У 50-Х – 70-Х РОКАХ ХХ СТОЛІТТЯ

109. ***Петренко Н. М.*** 660
ГАЗЕТА «ГЕТЬ НЕПИСЬМЕННІСТЬ» ЯК ДЖЕРЕЛО ВИВЧЕННЯ ПЕРІОДУ КАМПАНІЇ ЛІКВІДАЦІЇ НЕПИСЬМЕННОСТІ 20-30 РР. ХХ СТ.

CULTUROLOGY

110. ***Єпик Л. І., Єпик Д. В.*** 664
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ДОКУМЕНТАЛЬНОГО КІНО УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ ЖАНРОВОЇ СПЕЦИФІКИ МИСТЕЦТВА

POLITICAL SCIENCES

111. ***Kulykovska D., Panasenko H.*** 670
VATICAN IDEOLOGY IN INTERNATIONAL RELATIONS: EUROPEAN INTEGRATION AT THE BEGINNING OF THE 21ST CENTURY
112. ***Болотіна Є. В., Грицина А. А.*** 675
АКТУАЛЬНІСТЬ ПОЛІТИЧНИХ НАУК В ГЛОБАЛЬНОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРІ
113. ***Герасіна Л. М.*** 682
ПРАКТИКИ І МЕТОДИ КОНСЕНСУАЛІЗМУ В ПОЛІТИЦІ ТА КОНФЛІКТНІЙ МЕДІАЦІЇ
114. ***Ядловська О. С.*** 689
РЕАЛІЗАЦІЯ ҐЕНДЕРНОГО ПИТАННЯ У СВІТІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

PHILOLOGICAL SCIENCES

115. ***Афанас'єва Л. В., Смирнова М. Л.*** 697
НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЕФЕКТИВНИХ МІЖКУЛЬТУРНИХ КОНТАКТІВ
116. ***Герасименко О. І.*** 705
НАУКОВА МОВА ДИСЕРТАЦІЙ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ
117. ***Желуденко М. А., Сабитова А. П.*** 711
РОЛЬ ЯЗЫКА В УСЛОВИЯХ КОРОНАКРИЗИСА
118. ***Золотарьова А. В.*** 716
СУЧАСНІ НАУКИ: ПРОБЛЕМИ І ІННОВАЦІЇ
119. ***Кузьменко А. О., Мовшович Р.*** 723
ОНЛАЙН МАРАФОН ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ
120. ***Лаухіна І. С., Паладьєва А. Ф.*** 726
ГРАФІЧНІ РІЗНОВИДИ РЕПРЕЗЕНТАЦІЇ ЕКСПРЕСИВНОСТІ ЕЛЕКТРОННОГО МОВЛЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ І ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВ
121. ***Лаухіна І. С., Самко В. О.*** 732
ЕЛІПТИЧНІ ДІЄСЛІВНІ КОНСТРУКЦІЇ СУЧАСНОЇ

ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ
122. ***Новицька Р. В.*** 744
МОВЛЕННЄВА АКУСТИКА

PHILOSOPHICAL SCIENCES

123. ***Karachevtseva L. M.*** 749
HUMAN MEMORY AND ITS ETHICAL CHALLENGES
124. ***Ведмедєв М. М.*** 756
РЕСУРСНИЙ ХАРАКТЕР ЗНАНЬ В ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСАХ
125. ***Мелякова Ю. В.*** 763
ДО ПИТАННЯ ПРО ЦІННОСТІ: ТРАНСГУМАНІЗМ ЧИ НЕ-ГУМАНІЗМ

ECONOMIC SCIENCES

126. ***Aleksieienko I. I., Poltinina O. P., Leliuk S. V.*** 771
INFORMATION SUPPORT OF THE MANAGEMENT PROCESS OF THE ECONOMIC ENTITY
127. ***Balan V., Babenko D.*** 776
FUZZY GROW MODEL FOR ESTIMATING THE ATTRACTIVENESS OF THE ENTERPRISE STRATEGIC AREAS
128. ***Dmytriieva O. I.*** 783
BUILDING MANAGEMENT SYSTEM FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE
129. ***Katerna O., Suvorova N.*** 787
INTERMODALITY FUNCTIONING OF TRANSPORT SYSTEM
130. ***Kovalenko-Marchenkova Ye., Koinash S.*** 798
IPO AS A TOOL FOR MAXIMIZING THE ENTERPRISE'S VALUE
131. ***Lakhtionova L., Muranova N., Bugaiov O.*** 803
AN OVERALL ASSESSMENT OF THE CURRENT LIABILITIES OF THE RUSSIAN VENTURE COMPANY ACCORDING TO ITS FINANCIAL STATEMENTS: A UKRAINIAN METHODOLOGY OF ANALYSIS
132. ***Piatka N. S.*** 810
METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE EFFICIENCY EVALUATION OF THE ENVIRONMENTAL INVESTMENTS
133. ***Popyk M.*** 817
THE ROLE OF MARKETING IN THE SPHERE OF HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS
134. ***Yanyshyn Ya. S., Markiv G. V.*** 822
THE MODEL OF STATE SUPPORT OF AGRO BUSINESS
135. ***Барабаш Н. С., Кузьмич О. О.*** 827
АНАЛІЗ В СИСТЕМІ ФІНАНСОВОГО РИЗИК – МЕНЕДЖМЕНТУ

136. ***Бесчастна Д. О., Циганков Р. С., Мушин І. М.*** 834
ФОРМАЛІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В HR ТА РЕКРУТИНГУ
137. ***Вовк О. М., Ковальчук А. М., Заболотна Д. В.*** 840
ДЕТЕРМІНАНТИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АВІАПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ
138. ***Гафаров Е. М.*** 846
ІНДЕКСОВАНА ОДИНИЦЯ ВАРТОСТІ
139. ***Еліяшевський Н. В.*** 850
СУЧАСНИЙ СТАН ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТИ В УКРАЇНІ
140. ***Костюк У. З.*** 857
ФІНАНСУВАННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ (ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА ОБЛАСТЬ)
141. ***Нужна С. А.*** 862
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ТОВАРНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ
142. ***Руденко В. В.*** 870
ФІСКАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ТА ЙОГО РОЛЬ В ІНВЕСТИЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ
143. ***Свістунов О. С.*** 877
МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОНОВЛЕННЯ ВИРОБНИЧИХ СИСТЕМ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ
144. ***Сєрікова О. М., Мальцев М. О.*** 881
ВАЖЛИВІСТЬ ВИВЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНИХ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ РОЗРОБКИ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВ
145. ***Топішко І. І., Галецька Т. І., Топішко Н. П.*** 883
ФОРМУВАННЯ НОВОЇ МОДЕЛІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ – ГОЛОВНА УМОВА ПЕРЕХОДУ ЇЇ ДО ЗБАЛАНСОВАНОГО, ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ
146. ***Шкригун В. Л., Шкригун Ю. О.*** 889
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ: ОПЫТ ПОЛЬШИ

LEGAL SCIENCES

147. ***Lysenko S. O.*** 895
INFORMATION DENSITY AS A CRITERION FOR INFORMATION SECURITY
148. ***Shevchuk V. M.*** 903
INNOVATIONS IN CRIMINALISTIC AND PRACTICE OF THEIR IMPLEMENTATION IN LAW ENFORCEMENT ACTIVITY

149. ***Tereshchenko O. P.*** 914
FUNCTIONS AND EXPENDITURES OF LOCAL SELF-GOVERNMENT OF THE BALTIC COUNTRIES: A COMPARATIVE ANALYSIS
150. ***Березняк В. С., Усатенко В. В.*** 922
ОКРЕМІ АСПЕКТИ ПРОЦЕСУ ДІЯЛЬНОСТІ ЗЛОЧИННОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЇЇ ОСНОВНІ ОЗНАКИ
151. ***Бойко О. П.*** 928
ДІАЛОГ З ГРОМАДОЮ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРИЙНЯТТЯ ЕФЕКТИВНОГО РІШЕННЯ ПРИ СТВОРЕННІ ПЕРСПЕКТИВНИХ ПЛАНІВ ФОРМУВАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД
152. ***Бондар Н. А.*** 933
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЮРИДИЧНІЙ ОСВІТІ: ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК
153. ***Бублик Н. С., Чабаненко Ю. В.*** 940
ДІЛОВОДСТВО В СИСТЕМІ ОРГАНІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ
154. ***Дубович О. В.*** 943
ЩОДО ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ НОРМ ЗАКОНУ ЩОДО ПРОТИДІЇ ДОМАШНЬОГО НАСИЛЬСТВА
155. ***Загородній В. Є., Загородній І. В., Сакал С. В.*** 948
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ЮРИДИЧНОЇ ОСВІТИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПОРІВНЯЛЬНОГО АНАЛІЗУ
156. ***Коломоєць Т. О.*** 957
СПОСІБ ЖИТТЯ БЛИЗЬКИХ ОСІБ ПУБЛІЧНОГО СЛУЖБОВЦЯ У ФОКУСІ АНТИКОРУПЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ: ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ УНОРМУВАННЯ ЗАСАД В УКРАЇНІ
157. ***Ромців О. І.*** 963
МОДЕЛЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ПАРЛАМЕНТУ В УКРАЇНІ
158. ***Силенко Н. М., Ходикіна Л. С.*** 968
ПРАВОВА ОХОРОНА ЗЕМЕЛЬ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ

AGRICULTURAL SCIENCES

USE OF MERINOLANDSHAF BREED SHEEP FOR IMPROVING THE PRODUCTIVE QUALITIES OF LOCAL BREEDS OF SHEEP IN CONDITIONS OF PRIVATE COMPANY "AGRO-DIS" ANANIVSKYI DISTRICT, ODESSA REGION

Novichkova Alona Alexandrovna
Graduate student,
Odessa State Agrarian University
Kitaeva Alla Pavlovna
Professor, Doctor of Agricultural Sciences
Odessa, Ukraine

Introductions. In the context of reforming agriculture and transferring it to different forms of ownership, the production of livestock products, which are food and raw materials for light industry, becomes particularly important.

Sheep farming offers high quality products that are in high demand. Until recently, the main production of sheep with homogeneous wool was wool, but nowadays, due to market requirements, the demand for sheep production has changed. Demand for sheep wool fell sharply, and mutton rose and took first place. Therefore, increasing the meat productivity of sheep is becoming increasingly relevant.

In order to improve meat productivity and improve the quality of lamb and young lamb, industrial crossbreeding of rams of different breeds meat and meat-wool productivity is used with sheep of local breeds. One of these sheep breeds is the Merinoland. It is known that the main condition for increasing the quantity and quality of sheep meat is the organization of its production from young animals.

Aim. Therefore, the purpose of our work was to study the possibility of using sheep of the Merinolanshaf breed in the northern forest-steppe zone of Odessa region. It was for this purpose that it was necessary to learn the adaptive capacity of the

sheep of the Merinolandshaf breed in climatic and economic research conditions.

Materials and methods. The work was carried out in the conditions of Private company "Agro-DIS" Ananyevskyi district, Odessa region. Adaptive ability of rams was studied to their according to reproductive ability and intensity of embryonic development of offspring. For this purpose, the results of lambs of ewes by type (winter, spring) and type of birth of lambs (single, twin) and their live weight were studied.

We used Merinoland rams (**Photo 1.)** for mating with third generation local ewes (Tsigai and Merinolandshaf).

Photo 1. Merinoland rams

(Private farm, company "Agro-DIS" Ananivskyi district, Odessa region)

Digital data was processed by N.A. Plokhinsky's (1969) biometric method of variation statistics. It is known that the first sign of adaptability of animals to new breeding and keeping conditions is reproductive capacity. And since the sheep of the Merinoland is inherently polyestricity, it was important to determine the degree of transmission of this property to offspring, which was obtained as a result of crossing a Merinolanshaf rams with local Tsigai ewes.

Results and discussion. Due to the results of studies, obtained data confirmed the positive effect of Merinoland breed. Hybrids of the third generation were ready for crossbreeding at different times of the year.

When studying the results of insemination of sheep in the summer, autumn and winter periods of the year and, accordingly, during the winter and spring lambing, a high reproductive ability of sheep was established.

The largest number of lambs was obtained as a result of summer and autumn insemination and, accordingly, during winter lambing **(Photo 2.)** in January-February. The number of lambs that were born in sheep in the winter increases by 4.4% compared with the spring.

Photo 2. Winter lambing

In winter, twins are much more born in ewes than in spring. If in January and February twins received 53 and 55 ewes, then in March and April, respectively, 17 and 11. So, winter lambing of ewe contributes to the birth of more lambs in twins.

Lambs are born large, viable and with very good live weight. The average live weight of the rams (single) is 5.184 ± 0.251 kg, and sheep - 4, 882 ± 0.188 kg. From the number of twins, respectively: 4.006 ± 0.222 and 4.055 ± 0.134 kg. The excess of

live weight in single individuals over twins: rams -1.178 kg or 29.4% at P>0.999? sheep - 0.827 kg or 21.7% at P>0.999. The live weight of rams (single) was at least 5.0 kg, regardless of the time of year of birth. In sheep (single), the largest live weight was at birth in January (5.067 ± 0.227) kg. **(Photo 3.)**

Photo 3

The largest live weight was recorded by rams, both single and twins, which were born in spring in March (5.415 ± 0.543 and 4.112 ± 0.275) kg, and single sheep in March (5.092 ± 0.227) kg and twins in April (4.125 ± 0.172) kg. Oscillations of live weight during this period of birth were in rams (single) from 3.0 to 8.2 kg, twins from 3.8 to 5.4 kg; sheep - from 3.8 to 6.4 kg (single) and in twins - from 2.9 to 4.7 kg.

A large live weight of newborn lambs indicates their best embryonic development, which is due to the best conditions of the embryonic period. Since the insemination of the ewes and their fertilization took place during their best physiological state and during favorable climatic conditions, when the air temperature and daylight hours are reduced.

It is known that the duration of daylight hours and high air temperature negatively affect the reproductive ability of sheep. **(Photo 4.)**

Photo 4

Conclusions. Thus, the use of sheep of the Merinoland breed contributes to the production of a viable, well-developed offspring, which under optimal conditions of feeding and keeping can significantly more quickly reach a slaughter live weight in a shorter growing period and increase the economic efficiency of the sheep breeding industry.

АДАПТАЦІЯ КІЗ АНГЛО-НУБІЙСЬКОЇ ПОРОДИ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Воронюк Олексій Іванович
Аспірант
Одеський державний аграрний університет
м. Одеса, Україна

Вступ. Козівництво має давню історію, сучасні здобутки і тенденції розвитку в культурі сільськогосподарського виробництва світу, що зумовлено значною цінністю продукції кіз, їх високими адаптивними властивостями та наявністю природно-економічних умов для розвитку галузі.

Основна продукція козівництва – це пух, вовна (мохер), молоко, м'ясо і шкіра. Однорідну вовну кіз використовують для виробництва пухових хусток, трикотажу, тканин, оксамиту, килимів тощо. Козяче молоко характеризується цілющими й бактерицидними властивостями і належить до дієтичних та лікувальних продуктів харчування. М'ясо кіз нагадує високоякісну баранину, а жир (лій) має лікувальну властивість. Шкури кіз після вичинки є неперевершеним матеріалом для модельного взуття, з них виготовляють високоякісні матеріали для галантерейної промисловості. Нестача на ринку високопродуктивних тварин це проблема номер один на сьогодні, тому що звичайні, так безпородні кози, дають молоко не тих кондицій для виробництва сиру і за органолептичними показниками таке молоко не відповідає вимогам споживачів. Незважаючи на те що висока продуктивність буде коштувати виробнику дорожче, ці витрати компенсуються в якості продукції. Також дефіцит тварин є глобальною проблемою, яку можна вирішити через імпорт, але для того щоб тварини добре себе почували в нових умовах потрібно проводити дослідження адаптаційних показників для мінімізаціїї стресу тварин і отримання від них високої продуктивності в подальшому.

Мета роботи. дослідити адаптаційні показники кіз англо-нубійської породи в умовах південного регіону України, їх вплив на організм тварин.

Матеріали і методи. Експериментальна частина роботи проводилася в умовах приватного господарства Еліка Біляївського району Одеської області .

Для цього було оцінено 4 матки і 3 козла 1 річного віку англо-нубійської породи за такими показниками, як підхід до годівниці, прийом корму, жуйка, дефекація, сечовипускання, відпочинок, рух по загону .

Цифрові дані були опрацьовані біометричним методом варіаційної статистики за Плохінським Н.А.

Дослідження проводилися за методикою М. Ковальчикова і К. Ковальчик. При погодних умовах t 18 ºС, вологість 59 %, атм.т .765 мм. рт. ст., ясно, вітер 18 км/год з 12:00 до 17:20, і в наступний день відповідно інших погодніх умовах а саме: t 21ºС, вологість 61 %, атм.т. 762 мм.рт.ст., ясно, вітер 11 км/год з 12:30 до 17:30.

Результати досліджень. Дуже ефективним елементом адаптації до зовнішніх впливів є спроможність тварин пристосовувати свою поведінку до змін умов середовища. Таким способом тварини забезпечують собі захист від конкурентів і ворогів, паразитів, хвороб і неблагоприємних кліматичних умов, а також забезпечують себе кормом, ухиляються від різних стресів а завдяки статевій активності забезпечують збереження роду. В таблиці 1 наведені деякі адаптаційні якості кіз в умовах підприємтва Еліка.

Таблиця 1

Адаптація англо-нубійських кіз в осінній період року

Показники	n	$\overline{x}$±Sx	σ	C_V,%
Підхід до годівниці	25	2,36±0,231	1,11	47,1
Прийом корму	25	7,83±0,89	4,395;	56,13
Дефекація	9	7,67±0,66	1,871;	24,39
Сечовипускання	10	7,7±0,38	1,16	15,05
Жуйка	22	17,522±2,099	9,619	54,896
Відпочинок	23	41,956±7,34	34,449	82,1
Рух по загону	22	35,5±5,456	25	70,4

Висновок. За результатами видно, що тварини проводять більше часу відпочиваючи, в середньому витрачаючи 41,9 хвилин, найменше тварини

витрачають часу на дефекацію, яка становить 7,7 секунд що на 99,6 % менше за максимальний показник. Найбільше тварини підходять до годівниці і приймають корм 25 разів на добу, час прийому корму перевершує всі інші дії по повторюваності, але затрата часу становить 7,83 хв що на 80,87 % менше за максимальний показник – відпочинок. Також видно, що тварини поводять себе активно так як проводять в русі 35,5 хвилин в середньому що на 13,3 % менше за максимальний показник. Відхилень від норм не спостерігається, тому можна зробити висновок, що всі тварини добре пристосувались до природних умов південного регіону і мають добру резистентність.

БАЛАНС ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТОГО ҐРУНТУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ РІЗНОТИПНИХ ТРАВОСТОЇВ

Карбівська Уляна Миронівна,
к. с.-г. н., доцент
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ, Україна
ORDIC ID: 0000-0002-0540-8887
Соловей Галина Михайлівна
к. і. н.
Національна наукова сільськогосподарська
бібліотека НААН,
м. Київ, Україна
ORDIC ID: 0000-0003-3156-3829

Вступ. Дослідження балансу поживних речовин сьогодні є однією з основних проблем агрохімії. Це пов'язано з необхідністю систематичного підвищення ефективної родючості ґрунтів, урожайності сільськогосподарських культур і якості отриманої продукції. Баланс поживних речовин допомагає встановити їх винос із ґрунту врожаєм і надходження в ґрунт із різних джерел. Якщо витрати поживних речовин унаслідок виносу з урожаєм не компенсуються внесенням добрив, то відбувається поступове виснаження ґрунту і зниження врожаю [3, 4]. Важливим показником, який дає можливість оцінити погіршення, збереження чи поліпшення родючості ґрунту є баланс поживних речовин, який складається з прихідної і витратної його частини.

Луківництво України характеризується гостродефіцитним балансом по калію і азоту. Винесення їх з урожаєм трав перевищує в 2–3 рази надходження, а за інтенсивних технологій – в 4–5 разів і більше.

Відомо, що розрахунок балансу елементів живлення необхідний для більш обґрунтованого прогнозування потреби рослин в елементах мінерального живлення, ефективного їх використання. Удобрення культур слід здійснювати

таким чином, щоб унеможливити від'ємний баланс елементів живлення, не погіршувати родючість ґрунту і не завдавати шкоди довкіллю надмірною кількістю добрив. Все це обумовило проблематику наших досліджень.

Мета роботи. Визначити баланс основних поживних речовин дерново-підзолистого ґрунту за вирощування бобово-злакових травостоїв.

Матеріали та методи. Експериментальні дослідження проводили впродовж 2015–2018 рр. на дослідному полі кафедри агрохімії і ґрунтознавства ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». Об'єктом досліджень були бобово-злакові травосумішки.

Ґрунт дослідних ділянок – дерново-підзолистий поверхнево оглеєний на алювіально-делювіальних відкладах. Реакція ґрунтового розчину сильнокисла (pH – 4,6). Вміст гумусу в шарі 0–20 см – 2,4 %. Рухомих форм елементів живлення в орному шарі ґрунту в середньому містилося: лужногідролізованого азоту – 68 мг/кг ґрунту, рухомого фосфору (за Кірсановим) – 78, рухомого калію (за Кірсановим) – 60 мг/кг ґрунту.

Польові досліди проводили згідно загальноприйнятих методик з наукових досліджень по кормовиробництву і луківництву [1].

Баланс азоту, фосфору і калію у ґрунті визначали за різницею між сумарною кількістю кожного елемента, що надійшов у ґрунт з добривами, опадами, за рахунок симбіотичної і несимбіотичної фіксації азоту та відчуженням з нього з урожаєм, втрати азоту внаслідок денітрифікації, вимивання у нижні шари ґрунту. Для розрахунків використано нормативні матеріали [2].

Погодні умови впродовж років досліджень в основному були сприятливими для росту і формування врожаю трав.

Результати та обговорення. При аналізі наших досліджень щодо балансу азоту в системі «рослина – добриво» за вирощування бобово-злакових травостоїв порівняно зі злаковим травостоєм виявлено, що баланс азоту на бобово-злакових травостоях незалежно від фону удобрення був позитивним і коливався у межах від 7 до 34 кг/га (табл.1).

Таблиця 1

Баланс азоту в системі «рослина – добриво» за вирощування бобово-злакових травостоїв на різних фонах удобрення, кг/га (середнє за 2015-2018 рр.)

Травосуміш (види трав і норми висіву їх насіння, кг/га)	Удобрення	Надходження				Винесено з урожаєм	Баланс, ±
		добрива	симбіотичний азот	інші джерела	разом		
Конюшина лучна, 10 + злаки (костриця червона, 8 + стоколос безостий, 12 + пажитниця багаторічна, 12)	Без добрив	–	180	38	218	187	31
	$P_{60}K_{60}$	–	180	38	218	192	26
	$P_{90}K_{90}$	–	180	38	218	195	23
Люцерна посівна, 10 + злаки	Без добрив	–	110	38	148	129	19
	$P_{60}K_{60}$	–	112	38	150	134	16
	$P_{90}K_{90}$	–	112	38	150	136	14
Лядвенець рогатий, 6 + злаки	Без добрив	–	180	38	218	189	29
	$P_{60}K_{60}$	–	186	38	224	192	32
	$P_{90}K_{90}$	–	186	38	224	195	29
Козлятник східний, 20 + злаки	Без добрив	–	178	38	216	187	29
	$P_{60}K_{60}$	–	171	38	209	187	22
	$P_{90}K_{90}$	–	171	38	209	190	19
Злаки	Без добрив	–	–	38	38	56	-18
	$P_{60}K_{60}$	–	–	38	38	58	-20
	$N_{60}P_{60}K_{60}$	60	–	38	98	114	-16
	$N_{60}P_{60}K_{60}$	60	–	38	98	120	-22

Найменшим позитивний баланс був на люцерно-злаковому травостої, що обумовлено найменшим нагромадженням ним симбіотичного азоту. На відміну

від бобово-злакових на всіх злакових травостоях, незалежно від фону удобрення баланс азоту був від'ємним з показниками від (-16) до (-22) кг/га.

Незалежно від фону добрив на бобово-злакових травостоях надходження азоту було в основному за рахунок симбіотичного азоту з часткою 74–84 %. Решта припадала на інші джерела надходження азоту, куди входять азот діяльності асоціативних ґрунтових мікроорганізмів, атмосферних опадів тощо.

Одним із показників при визначенні доз добрив за балансово-розрахункового методу є винесення основних поживних речовин з урожаєм, що є ознакою витратної частини балансу. За нашими даними на злакових травостоях на безазотних фонах винесено азоту з урожаєм на рівні 56–62 кг/га. При застосуванні азотних добрив у дозі N_{60} винесення його на злаковому травостої збільшилось до 114–120 кг/га або на 58–59 кг/га. На бобово-злакових травостоях порівняно із злаковими втрати азоту на безазотних фонах зросли до 129–224 кг/га або на 73–162 кг/га.

Аналіз результатів досліджень показав, що баланс фосфору на варіантах удобрення з його внесенням був позитивним з показниками 22–65 кг/га, що обумовлено надто малими параметрами винесення фосфору з урожаєм (13–38 кг/га) (табл. 2). Найбільший плюс у балансі фосфору був у варіантах удобрення, де у складі добрив було внесено P_{90}. Від'ємним баланс фосфору на всіх травостоях був на фоні без внесення добрив з показниками (-13)–(-35) кг/га. Більший дефіцит фосфору при цьому спостерігався на бобово-злакових травостоях, ніж на злакових, унаслідок винесення його з урожаєм.

На відміну від фосфору по калію баланс на всіх травостоях був від'ємним з показниками (-31)–(-205) кг/га, що обумовлено надто великими параметрами винесення калію з урожаєм (85–223 кг/га). Найбільшим дефіцит калію на всіх травостоях був у варіанті без внесення добрив, а найменшим – у варіантах, де у складі добрив було присутнє внесення K_{90}.

Таблиця 2

Баланс P_2O_5 та K_2O в системі «рослина – добриво» за вирощування бобово-злакових травостоїв на різних фонах удобрення, кг/га (середнє за 2015-2018 рр.)

Травосуміш (види трав і норми висіву їх насіння, кг/га)	Удобрення	P_2O_5			K_2O		
		надійшло	винесено з урожаєм	баланс ±	надійшло	винесено з урожаєм	баланс ±
Конюшина лучна, 10 + злаки (костриця червона, 8 + стоколос безостий, 12 + пажитниця багаторічна, 12)	Без добрив	–	30	-30	–	166	-166
	$P_{60}K_{60}$	60	32	28	60	175	-115
	$P_{90}K_{90}$	90	34	56	90	179	-89
Люцерна посівна, 10 + злаки	Без добрив	–	22	-22	–	126	-126
	$P_{60}K_{60}$	60	23	37	60	128	-68
	$P_{90}K_{90}$	90	25	65	90	135	-45
Лядвенець рогатий, 6 + злаки	Без добрив	–	31	-31	–	186	-186
	$P_{60}K_{60}$	60	33	27	60	192	-132
	$P_{90}K_{90}$	90	34	56	90	198	-108
Козлятник східний, 20 + злаки	Без добрив	–	30	-30	–	163	-163
	$P_{60}K_{60}$	60	31	29	60	167	-107
	$P_{90}K_{90}$	90	32	58	90	172	-82
Злаки	Без добрив	–	13	-13	–	85	-85
	$P_{60}K_{60}$	60	14	46	60	91	-31
	$N_{60}P_{60}K_{60}$	90	20	70	90	139	-49

Найбільш продуктивні лядвенце-злакові травостої, де злаковий компонент представлено стоколосом прибережним, кострицею східною і

пирієм середнім характеризувалися дефіцитним балансом калію. На злаковому травостої, який складався з костриці червоної, стоколосу безостого, пажитниці багаторічної з внесенням $P_{60}K_{60}$ відмічено менш дефіцитний баланс.

Висновки. Вирощування багаторічних бобово-злакових травостоїв на дерново-підзолистих ґрунтах зумовлює підвищення показників їх родючості, зокрема зростання умісту азоту і фосфору.

Література

1. Бабич А.О. Методика проведення дослідів по кормовиробництву. Вінниця, 1994. 88 с.

2. Господаренко Г.М. Агрохімія: Підручник. К.: ННЦ «ІАЕ», 2010. 400 с.

3. Дацько Л.В. Розрахунок балансу поживних речовин у землеробстві України: *Науково-виробничий щорічник Українського хлібороба*, 2008. С 65–68.

4. Карбівська У.М. Баланс поживних речовин дерново-підзолистого ґрунту за вирощування злакових трав. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва.* Сер. Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство, екологія ґрунтів. 2018. № 1–2. С. 76–81.

ПРОДУКТИВНІ ПОКАЗНИКИ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ СУСПЕНЗІЇ ХЛОРЕЛИ

Карунський Олексій Йосипович,
доктор с.-г. наук, професор
Воронюк Тетяна Леонідовна,
аспірант
Одеський державний аграрний університет
м. Одеса, Україна

Вступ. У виробництві свинини визначаючим фактором її якості і рентабельності являється відгодівля свиней.

Головна задача організації відгодівлі – це забезпечення тварин усім необхідним комплексом поживних та біологічно-активних речовин, для досягнення максимально можливого середньодобового приросту і отримання біологічно-повноцінного білкового продукту.

Виробнича практика показує, що більшість тварин росте значно повільніше своїх фізіологічних можливостей. Більш за все це пов’язано з недостатньою кількістю біологічно активних речовин в раціонах тварин. При дефіциті біологічно активних речовин в кормах їх кількість в продуктах тваринництва також понижається. В зв’язку з цим вивчення впливу кормових добавок на продуктивність тварин і якість продукції тваринництва має як теоретичне так і практичне значення.

У практиці годівлі тварин для покриття дефіциту окремих вітамінів, мінеральних елементів у раціонах, використовують різні кормові добавки, суміші мікроелементів та вітамінів. Але більшість існуючих рецептів комерційних і місцевих кормових добавок мають обмежену продуктивну дію внаслідок того, що вони не використовують фактичний, зональний і локально-господарський хімічний (макро-мікроелементний) склад кормів, що не забезпечує поновлення фактичного дефіциту мікро- та макроелементів у складі кормів та раціонів конкретного регіону, зони господарства до рівня вимог сучасних норм живлення для тварин.

При створенні кожного нового виду кормової добавки виникає необхідність випробування її ефективності в годівлі тварин.

Переваги суспензії хлорели як кормової добавки - можливість культивувати хлорелу на протязі всього року, наявність оптимізованих технологій її вирощування і використання.

Хлорела є найпростішою одноклітинною водорістю в складі якої знаходиться величезна кількість поживних речовин і інших мікроелементів потрібних для продуктивної життєдіяльності будь-якого організму. Сама по собі хлорела не є хімічною речовиною і в порівнянні з іншими біологічними добавками істотно виграє у будь-яких преміксів за всіма показниками так як вона є живим організмом.

Мета. Метою нашої роботи було вивчення впливу суспензії хлорели на продуктивність свиней та визначення затрат корму на виробництво 1ц продукції. Робота виконана у відповідності з планом науково-дослідних робіт кафедри генетики, розведення та годівлі сільськогосподарських тварин Одеського державного аграрного університету.

В задачу досліджень входило:

- вивчити стимулюючий ефект суспензії хлорели на ріст та розвиток свиней в умовах дослідного господарства «Южний»;
- вивчити вплив суспензії хлорели на витрати корму на виробництво 1кг продукції;
- провести розрахунок економічної ефективності використання суспензії хлорели в раціонах свиней. Визначити оптимальну стимулюючу дозу суспензії хлорела;

Матеріал і методи. Для проведення досліду була розроблена методика та складена схема досліду. Дослід було проведено на чотирьох групах молодняку свиней по 12 голів віком 3,5 місяці. Для досліду підібрали тварин аналогів (за віком, живою масою, породою), дослідження були проведені в ідентичних умовах. Зміни живої маси визначали шляхом зважування тварин до годівлі в кінці кожного місяця. Оцінку фізіологічного стану тварин проводили на початку досліду і по його завершенню.

При постановці на дослід жива маса тварин контрольної та дослідних груп були практично на одному рівні від 59,3 до 60,4 кг.

Статистичну обробку результатів експериментальних досліджень проводили шляхом визначення середнього арифметичного(M), його похибки(m), рівняння вірогідності(P) із використанням таблиці t-критеріїв Стьюдента. Зміни показників вважали вірогідними за $P<0,05$.

Експериментальні дослідження проводилися в умовах дослідного господарства «Южний» на молодняку свиней великої білої породи. Науково-господарський дослід проведений згідно методик і рекомендацій, що викладені в практичних методиках дослідів у тваринництві за редакцією Козиря В. С., Свеженцова А.І.

Перша - контрольна група споживала основний раціон, друга - дослідна окрім основного раціону споживала 400 мл суспензії хлорели на голову, третя дослідна - основний раціон та 500 мл суспензій хлорели на голову і четверта – дослідна група отримувала окрім основного раціону 600 мл суспензії хлорели на голову. Схема досліду наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Схема досліду

Група	Кількість тварин, голів	Характер годівлі	
		Зрівняльний, 15 діб	Основний, 60 діб
I - контрольна	12	ОР	ОР
II -дослідна	12	ОР	ОР + суспензія хлорели (400 мл на голову за добу)
III -дослідна	12	ОР	ОР + суспензія хлорели (500 мл на голову за добу)
IV -дослідна	12	ОР	ОР + суспензія хлорели (600 мл на голову за добу)

Облік кормів раціону дослідних тварин, як у підготовчий так і в обліковий період здійснювали щодня за допомогою зважування кормів, які

згодовували у кожну даванку. Умови утримування свиней у тваринному приміщенні відповідали існуючим зооветеринарним нормам.

Результати та обговорення. Для складання раціонів визначали фактичну поживність кормових засобів, які були необхідні для використання у досліді, шляхом проведення хімічного аналізу за основними поживними речовинами, раціони відповідали нормам годівлі.

В основний період досліду раціон свиней був повноцінно забезпечений енергією і протеїном. На початку досліду загальна поживність раціону становила 2,62 кормових одиниць (28,6 МДж обмінної енергії) та містила 237г перетравного протеїну. Щодоби тварини контрольної групи одержували 2,3 кг комбікорму, тварини дослідних груп отримували 2,3 кг комбікорму та 400, 500 та 600 мл суспензії хлорели відповідно.

За період проведення досліду який продовжувався 60 днів підсвинки, як контрольної так і дослідних груп відзначалися добрими показниками відгодівлі.(табл.2)

Таблиця 2

Відгодівельні показники свиней

Показник	Група			
	1	2	3	4
Добова доза суспензії хлорела, мл/гол.	-	400	500	600
Жива маса 1 голови: на початок період, кг	60	59,3	59,9	60,4
Тривалість періоду, діб	60	60	60	60
Приріст живої маси: загальний, кг	41,0	44,0	50,0	51,0
середньодобовий, г	683	733	833	850
± до контролю, %	-	+107,3	+121,9	+124,4
Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	3,9	3,4	3,2	3,2
± до контролю, корм.од.	-	-0,5	-0,7	-0,7
± до контролю, %	-	87,18%	82,05%	82,05%

Із наведених у таблиці 2 даних видно, що на початку досліду тварини чотирьох груп за середньою живою масою не відрізнялися. На кінець досліду тварини 1-ї контрольної групи мали живу масу 101 кг, 2-ї дослідної -103,3кг, 3-ї дослідної – 109,9 кг та 4-ї дослідної -111,4кг. Різниця 1-ї контрольної та 4-ї дослідної груп 10,4 кг (P>0,5).

Як видно, середньодобові прирости живої маси у тварин дослідних груп були більшими у порівнянні з аналогами контрольної групи. Кращі показники добових приростів за період досліду були отримані на раціонах з добавкою суспензії хлорели, яку додавали у кількості 400, 500, 600мл на голову.

У результаті проведеного науково-господарського досліду встановлено, що кращими відгодівельними якостями та більш високою енергію росту відзначалися підсвинки четвертої групи, вони явно переважали своїх ровесників з другої дослідної групи за віком досягнення живої маси 100 кг, але за економічними показниками переважали тварини третьої дослідної групи.

Збалансування раціонів підсвинків дослідних груп за необхідними показниками повноцінної годівлі згідно деталізованих норм та забезпечення оптимального співвідношення основних елементів за рахунок суспензії хлорели позитивно вплинула на обмін речовин в організмі тварин та їх засвоєння.

Одержані дані свідчать, що незважаючи на те, що при середньому рівні годівлі тварин за період відгодівлі споживали з кормами однакову кількість поживних речовин і енергії, затрати корму були різними і коливалися від 3,9 до 3,2 кормових одиниць (42,5 до 34,8 МДж обмінної енергії).

Висновки. 1**.** Збалансована за необхідними компонентами деталізованих норм заключна відгодівля молодняка свиней сприяла кращому засвоєнню поживних речовин спожитих кормів, від чого їх затрати на 1 кг приросту були менші і склали 3,2 корм. од. 3,9 контрольній групі.

2. Краще засвоєння поживних речовин молодняком свиней дослідних груп позитивно вплинуло на інтенсивність їх росту. Найбільші середньодобові прирости живої маси були отримані від підсвинків четвертої групи (850г), що споживали в раціоні 600 мл суспензії хлорели за добу, але за економічними

показниками переважали тварини третьої дослідної групи (833г), що отримували 500мл суспензії хлорели на голову.

3. Таким чином для збільшення продуктивності свиней на відгодівлі доцільно застосовувати суспензію хлорели у раціонах годівлі молодняку свиней в кількості 500 мл на добу.

УДК :637.571.1

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА НАТУРАЛЬНИХ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ

Петрова Олена Іванівна,
Стріха Людмила Олександрівна,
к. с.-г. н., доценти **,**
Мєлікаєв Дмитро Олександрович,
магістрант
Миколаївський національний аграрний університет
Сморочинський Олександр Михайлович,
к.с.-г. н., доцент
Херсонський державний аграрно-економічний університет,
Україна

Вступ. Одна з основних проблем, що стоїть перед людством в наш час, це забезпечення населення продуктами харчування. Інгредієнти харчових речовин створюють необхідну фізичну та розумову працездатність, здатність до відновлення, визначають здоров'я, активність та довголіття людини.

Економічна ефективність впровадження сучасних технологій м'ясних виробів в значній мірі залежать від якісних показників і привабливого зовнішнього вигляду готового продукту.

Перехід на маловідходне перероблення сировини тваринного походження, надходження м'яса з неадекватним складом і функціонально-технологічними властивостями, використання новітнього технологічного обладнання, потреба в конкурентно-спроможній продукції, а також інші фактори передбачають необхідність в постійному оновленні асортименту за рахунок розроблення рецептури і удосконалення технологій м'ясопродуктів нових видів.

Основні направлення при створенні нових видів м'ясних продуктів відобразились в принципово нових технологічних і апаратурних рішеннях. Вони базуються на досягненнях сучасної науки про харчування людини. При

цьому обов’язковою вимогою є забезпечення виробництва якісних продуктів.

Мета роботи. Дослідження передбачали виявлення ймовірних ризиків при виготовленні м’ясних виробів. В експерименті визначали якісні показники використання основної та допоміжної сировини. Для досягнення поставленої мети досліджень використовувались методи аналізу, синтезу, порівняння та узагальнення. Для розроблення заходів управління безпечністю продукції виробництва використовувались настанови з НАССР, технологічні схеми виробництва м’ясних продуктів, вимоги стандарту ДСТУ ISO 22000: 2018.

Матеріали і методи .Визначення ступеню ризику здійснювали окремо по кожному показнику. Розглянуто і проаналізовано всі три групи ризику для кожної групи сировини та матеріалів: реагенти, які використовуються у процесі дезінфекції; сира, підготовлена вода; м’ясна сировина; спеції та харчові добавки. Кожний з ризиків на кожному етапі виробництва м’ясних виробів оцінено за п’ятибальною шкалою.

В розрахунках використовували показники ймовірності та значимості, Отримані результати оцінювали за ступенем ризику: 1-4 характеризується як теоретичний ризик; 5-9 – реальний ризик; 10-12 – високий ризик; 15-20 – критичний ризик. Кожному ступеню ризику відповідає свій рівень контролю.

Результати та обговорення. Удосконалення методів контролю умов і режимних параметрів технологічних процесів виробництва натуральних м’ясних продуктів, використання експрес-методів вхідного та операційного контролю якості сировини та продукції (pH, структурно-механічних характеристик і кольору) дає можливість оперативно впливати на формування якості та уникати утворення дефектів готових виробів.

Нами було проведено аналіз небезпечених факторів на етапі підготовки сировини, включаючи вимоги до допоміжних інгредієнтів
(табл.1і 2). Дослідження показали, що найбільш небезпечними факторами впливу на якість сировини та готових натуральних м’ясних виробів є: патогенна мікрофлора м’ясної сировини, наявність цвілі та дріжджей.

Таблиця 1

Аналіз небезпечених факторів на етапі підготовки сировини

Показник	Небезпечений фактор		
	тип	назва	джерело
Охолоджена м'ясна сировина	М	патогенна мікрофлора	інфікована сировина, персонал
	Х	сторонні хімічні сполуки (антибіотики)	залишки препаратів після лікування тварин
	Ф	сторонні включення у м'язовій тканині	механічні ушкодження м'язової тканини, неякісні реагенти, пошкодження упаковки
Сира вода	М	цвіль, дріжджі, патогенна мікрофлора	забруднення, тріщини в трубі, санітарний стан обладнання
	Х	важкі метали, пестициди	забруднення поверхневими водами, застій води в трубі
	Ф	сторонні включення	пошкодження фільтру
Посолочні інгредієнти	М	цвіль, дріжджі, патогенна мікрофлора	сировина
	Х	важкі метали, перевищення концентрації складових розсолу	сировина
	Ф	сторонні включення	сировина

Таблиця 2

Аналіз небезпечених факторів для допоміжних матеріалів

Показник	Небезпечений фактор		
	тип	назва	джерело
Реагенти для відмивання обладнання	М	цвіль, дріжджі, патогенна мікрофлора	забруднення реагенту
	Х	сторонні хімічні сполуки	неякісні реагенти, неправильне маркування
	Ф	сторонні включення	неякісні реагенти, пошкодження упаковки
Матеріали для пакування	М	патогенне забруднення (БГКП)	персонал
	Х	сторонні хімічні сполуки	сировина
	Ф	сторонні включення	персонал
Коптильні речовини	М	мікрофлора	неякісні матеріали
	Х	сторонні сполуки	персонал
	Ф	сторонні включення	персонал, стан обладнання, матеріали

В результаті аналізу небезпечених факторів для допоміжних матеріалів: реагентів для відмивання обладнання (миючі та дезінфікуючі засоби), коптильних речовин, матеріалів для пакування готової м’ясної продукції, визначено ступінь ризику та рівень контролю (табл. 3).

Таблиця3

Аналіз ризиків для допоміжних матеріалів

Стадія	Оцінка впливу			Ступінь ризику	Рівень контролю	Контрольні заходи
показник	тип фактору	імовірність	значимість			
Реагенти для відмивання обладнання (миючі та дезінфікуючі засоби)	М	1	4	4	1	наявність сертифікатів постачальників сировини,обладнання
	Х	1	4	4	1	наявність сертифікатів постачальників
	Ф	1	4	4	1	наявність сертифікатів постачальників
Коптильні речовини	М	1	4	4	1	документи на коптильні речовини
	Х	1	4	4	1	
	Ф	1	2	2	1	
Матеріали для пакування м’ясних виробів	М	3	2	6	2	регулярний медогляд персоналу, тренінг персоналу, дотримання технологічних параметрів
	Х	2	2	4	1	документи на матеріали, протоколи дослідження на мігруючі речовини
	Ф	1	4	4	1	тренінг операторів

Встановено рівень контролю фактору та розроблено контрольні заходи для сировини: наявність сертифікатів постачальників, регулярний медогляд персоналу, тренінг персоналу, документи на матеріали (санітарно-гігієнічний висновок), протоколи дослідження на мігруючі речовини; дотримання параметрів технологічних операцій підготовчого циклу виготовлення натуральних м’ясних виробів (табл. 4).

Таблиця 4

Визначення ККТ на етапі підготовки сировини

Показник	Небезпечений фактор			Ступінь ризику	Тип контролю	Висновок
	тип	назва	джерело			
Охолоджена сировина	М	патогенна мікрофлора у сальмонела, БГКП	інфікована сировина	8	2	ККТ
Посолочні інгредієнти	М	перевищення концентрації	сировина	6	2	ККТ
Вода для приготування розсолу	М	патогенна мікрофлора	санітарний стан обладнання	6	2	ККТ

Висновки. Впровадження міжнародного стандарту ДСТУ ISO 22000:2018 забезпечує виробництво доброякісної м’ясної продукції.

Встановлено мікробіологічний тип небезпечного фактору: охолоджена сировина, посолочні інгредієнти, вода для приготування розсолу. Джерелом патогенної мікрофлори може бути інфікована сировина та санітарний стан обладнання. Ступінь ризику знаходився на рівні 6-8 ,тип контролю – 2, тобто ці точки можна визначити як Критичні Контрольні точки.

Визначено необхідні корегуючі дії у кожній критичній контрольній точці: відбракування недоброякісної чи підозрілі партії сировини, повернення її постачальнику.

Дослідження підтверджують відповідність використаної основної та допоміжної сировини для виробництва доброякісної м’ясної продукції вимогам ДСТУ.

СУЧАСНІ СПОСОБИ ОБМЕЖЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ШКІДНИКІВ ЗЕРНОВИХ ЗАПАСІВ ПРИ ЗБЕРІГАННІ ЗЕРНА

Черних Світлана Анатоліївна,
Пашова Валентина Трифонівна
к. с.-г. н., доцент
Лемішко Світлана Миколаївна
старший викладач
Тищенко Артем Олегович
здобувач вищої освіти ОС «Магістр»
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
м. Дніпро, Україна

Вступ./Introductions. Досягти надійного захисту зернових запасів від шкідників можливо тільки при дотриманні всього комплексу заходів, що поєднані у часі та просторі в систематизованій послідовності. Останніми роками вітчизняною та зарубіжною наукою досягнуто значних успіхів по удосконаленню як методів виявлення зараженості зерна, визначення видового складу, так і в розробці ефективних заходів по обмеженню чисельності шкідників зернових запасів. Хоча, що ні один із заходів не здатний забезпечити в повному обсязі знезараження зерна, тому необхідно дотримуватись всієї системи заходів, яка передбачає вирощування якісного зерна з доведенням його до високих кондицій перед завантаженням на зберігання, дотримання складів у належному санітарному стані, періодичний контроль за наявністю комірних шкідників [3].

Для обмеження чисельності шкідників у зернових запасах застосовують фумігацію та консервацію пестицидами. За сучасних умов зберігання в фермерських господарствах (невеликих партій зерна, в не зовсім пристосованих складських приміщеннях) та ще й за тривалого зберігання, що дозволить отримати додатковий прибуток, важко уникнути зараження шкідниками запасів. Враховуючи що, деякі з шкідників (бобові зерноїди) заражають зерно в полі, на токах, вільно мігрують, літаючи (рисовий довгоносик, хрущаки,

борошноїди, шашелі, вогнівки, молі) це потребує застосування системи заходів по захисту зерна господарствах різних форм власності найбільш доступними методами, зокрема, застосуванням інсектицидів.

Мета роботи./Aim. Метою роботи було обґрунтування ефективних сучасних способів обмеження чисельності шкідників зернових запасів при зберіганні зерна з урахуванням особливостей їх біології, умов зберігання і раціонального використання системи захисту.

Матеріали та методи./Materials and methods. Обстеження на наявність шкідливих комах і кліщів проводились систематично. Дослідження виконувалися за загальноприйнятими та спеціальними методиками. Обліки шкідників здійснювали за допомогою аналізу середніх проб (ГОСТ 13586.4-83 від 1984.07.01). Зерносховища обстежувались двічі на рік: у травні, коли шкідники(після зимового періоду) підвищували свою активність розмноження і шкідливості, та в липні (перед завантаженням зерна нового врожаю). Обстеженню на наявність шкідників окрім зерна, піддавалась тара, стіни, підлога(її шпарини), інші місця сховища. Відбір проб зерна, що призначене на продовольчі, фуражні та технічні потреби, здійснювали згідно з ГОСТ 13586.4-83, а насіння – ДСТУ-4138-2002 [2]. Для виявлення шкідників і встановлення ступеня заселеності зерна обирали середню пробу (масою 2 кг для зерна й1 кг для насіння), яка має характеризувати дану партію. Середня проба складалася з невеликих порцій – точкових проб(відібраних у різних місцях), залежно від способів зберігання зерна. Для відбору точкових проб (виїмок) користувалися конусним і циліндричним щупами, (пробовідбірником).

При зберіганні зерна в зерносховищах насипом або у контейнерах великої місткості виїмки відбирали з кожної партії вагою до 25 тон у 5 місцях, вагою більше 25 тон – в11 місцях.

Аналіз зерна на заселеність шкідниками проводився не пізніше, ніж через 2 доби з часу відбору середньої проби. Визначали заселеність зерна в явній (наявність живих шкідників у всіх стадіях розвитку в між зерновому просторі)

та прихованій (наявність живих шкідників у всіх стадіях розвитку всередині окремих зерен) формах.

За наявності довгоносиків і кліщів встановлювали ступінь заселеності в залежності від їх кількості в 1 кг зерна [1].

Статистичну обробку одержаних результатів проводили методом дисперсійного аналізу з використанням комп'ютерних програм MS Excel, Statgraphics, Statgraphics 5.0.

Результати і обговорення./Results and discussion. Пік активної діяльності шкідників зернових запасів припадав на 3 місяці (липень-вересень), інакше кажучи на останні літні місяці та на початок осені, які характеризуються підвищеною температурою, що уможливлює швидке наростання їх чисельності. Переважали наступні види шкідників: борошняний кліщ (4,8 %), звичайний хижий кліщ (2,1%), рисовий довгоносик (8,7%), комірний довгоносик (9,9 %), зерновий шашіль (8,5 %). Булавовусий хрущак, південна комірна вогнівка складали 6,4 та 9,3 % від загальної кількості виявлених видів шкідників.

Під час зберігання зерна (продовольчого, фуражного, насіннєвого), якому необхідний довготривалий захист в силосах елеваторів ефективним є застосування інсектицидів для його консервації [5]. Обприскування зерна проводиться на транспортерній стрічці (під час його подання в силос або бункер елеватору). За цього заходу непотрібно проводити перемішування зерна, оскільки, крім контактної дії, деякі інсектициди діють фумігаційно у всій зерновій масі. Витрати рідини (0,75–1 л/т) при такій обробці зерна є незначними, що дозволяє уникнути додаткового вентилювання, оскільки вологість зерна підвищується не більш ніж на 0,1 %.

Результативна дезінсекція при істотному зменшенню тривалості обробок, їх вартості у порівнянні з газовою фумігацією досягається шляхом перетворення препаратів на аерозоль (із розміром краплин < 50 мкм) і заповнення ним приміщень (складів, силосів елеватору та інших об'єктів).

За проведення обробки зерна в засіках насипом (принцип "сендвіча") за допомогою ранцевого обприскувача можливий надійний захист невеликих

партії(20–50 т) зерна в господарствах від комірних шкідників при безпосередній пошаровій обробці поверхонь Актеллік 500 ЕС з нормою витрати 16 мл/т зерна і Простор 420, к.е з нормою витрати 15 мл/т з витратою робочої рідини 0,5–1 л/т) під час засипання в засіки. Після заповнення засіку поверхню вирівнюють і обробляють інсектицидом. Товщина шару зерна повинна становити середньому 30–50 см. Тривалість захисної дії такої обробки становить 6–8 місяців. Перед вилученням зерна його необхідно ретельно перемішати для того, щоб рештки препарату не перевищували допустимого рівню.

Перш за все в літній період (періодично) всі поверхні (обладнання, стін, підлоги, стелі) необхідно обробляти інсектицидами контактної дії. За тривалого зберігання затаренного зерна(при необхідності) на поверхню штабелів наносяться препарати (на основі активної речовини) малатіон (Фуфанон 570) дрібнокрапельним розпилюванням або аерозолем. На поверхні мішковини після висихання залишається інсектицидна плівка, яка здатна зберігати свої властивості декілька місяців.

Ефективною є обробка зерна проти шкідників зернових запасів методом холодної небулізації, що має досвід використання у Франції, яка дозволяє здійснювати обробку зернової маси за температури довкілля від –7 °С [4]. Сутність цього методу полягає в обволіканні зерна, що рухається, дуже дрібним туманом інсектициду з крапельками до 20 мікронів, завдяки чому досягається однорідне й рівномірне розподілення препарату в масі зерна. Небулізація відбувається завдяки одночасній подачі стисненого повітря й рідкого інсектицидного препарату (Пірігрен 50, діюча речовина піриміфос-метил в дозі 4-8 л на 100 т оброблюваного зерна) в корпус форсунки, де препарат розпилюється дрібними частками розміром від 2 до 20 мікронів. За такого дрібного розпилення рекомендована доза (8 л) розділяється на 2000 млрд мікрокрапель розміром 10 мікронів, із яких від 500 до 1000 потрапляють на кожну зернину пшениці, а на більшу зернину кукурудзи надходить 3000–6000 крапель. Препарат діє на всіх членистоногих, які мешкають у зерновій масі,

завдяки поверхневому контакту, заковтуванню й вдиханню, призводячи до їх загибелі протягом 24–96 год (залежно від температури зерна).Залишкова дія препарату триває протягом кількох місяців, запобігаючи впродовж усього цього строку вторинному зараженню зерна шкідниками або розвитку зараження з прихованої форми. Загалом, тривалість захисту після обробки може становити 3 - 12 місяців (залежно від дози). Залишковий вміст діючої речовини не перевищує встановлені норми (навіть одразу після застосування). За систематичного застосування препарату непотрібна обробка сховища(достатньо обробки лише зерна, яке можна переміщувати з одного сховища в інше).

Висновки. /Conclusions. Зміни чисельності шкідників зернових запасів при зберіганні зерна відбуваються переважно під впливом температури середовища (її підвищення) і наявності кормової бази. За настання високих температур (близько 30 °С) відмічено інтенсивне нарощування кількості особин шкідників.

З’ясовано, що використання хімічного захисту зерна під час зберігання є високоефективним та економічно рентабельним. Результативною є дезінсекція при істотному зменшенню тривалості обробок препаратами інсектицидної дії, їх вартості у порівнянні з газовою фумігацією, яка досягається шляхом перетворення препаратів на аерозоль (із розміром краплин < 50 мкм) і заповнення ним приміщень (складів, силосів елеватору та інших об’єктів).

За проведення обробки зерна в засіках насипом (принцип “сендвіча”) за допомогою ранцевого обприскувача можливий надійний захист невеликих партії(20-50 т) зерна в господарствах під час засипання в засіки.

Ефективною є обробка зерна проти шкідників зернових запасів методом холодної небулізації. Технічна ефективність такого заходу сягала 100 %.

Тривалість захисної дії визначалася властивостями інсектициду та особливостями шкідників.

Література

1. Методичні рекомендації з виявлення, обліку шкідливих комах і кліщів та заходи захисту зернових запасів / [*Б. О. Терещенко, Г. А. Токарчук, В. Л. Горовий та ін*.] – К.: Інститут зернового господарства УААН, 2007. – 37 с.
2. Методи ентомологічної експертизи продуктів запасу ДСТУ33-96.// К.: Держстандарт.1996. – С.4 –16.
3. *Черних С.А.* Вплив температурного режиму на розвиток комірних шкідників / *Черних С.А.., Грекова Н.В.* // Бюлетень Інституту зернового господарства УААН. – Дніпропетровськ. – 2003. – Вип.20. – С. 25–26.
4. *Косюхно М.* Захист зерна в потоці/ *М. Косюхно* // *The Ukrainian Farmer*. – 2019. – Вип.4. – С.37-41.
5. С.О. Трибель, О.О. Стригун, М.В. Гетьман. Система заходів захисту зернових запасів// Трибель С.О., Стригун О.О., Гетьман М.В.// Пропозиція. – 2008. – № 8. – С.86-89.

VETERINARY SCIENCES

FEATURES OF BLOOD PLASMA PROTEYINOHRAM FROM RATS WITH DYCLOPHENACK-INDUCED HEPATITIS

Gryshchenko Viktoria Anatolievna,
Doctor of Veterinary Sciences, Professor
Minina Viktoria Sergeevna,
master
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine

Introductions. In recent years, there has been a pronounced upward trend in cases of drug-induced liver damage due to the growing expansion of the pharmaceutical market, which has also been noted with incorrect administration of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), in particular diclofenac sodium (Preena and Pravin, 2019; Sanz-Villanueva et al., 2019). In this case, the violation of the functional state of the organ adversely affects the synthetic processes, which in combination with the protein system of tissues significantly affects the metabolic homeostasis of the body (Peter and Prince, 2018). Nowadays, the question of the peculiarities of manifestations of disorders of the protein synthesis of liver function for toxic hepatitis on the background of NSAID therapy remains insufficiently studied.

Aim. The aim of our work was to use marker results of the protein spectrum of blood plasma in laboratory rats for diclofenac-induced hepatitis.

Materials and methods. White laboratory rats (males) of the Wistar line with a body weight of 200–220 g were used in the experiments, of which two groups (experimental and control) of ten individuals each were formed. Laboratory animals were kept on a standard diet of vivarium. They had free access to food and drinking water. The duration of the experiment was 14 days. The drug form of toxic hepatitis in laboratory animals was caused by oral administration of diclofenac (NSAID group)

at a dose of 12.5 mg / kg, once a day, for 14 days (Melnychuk et al., 2008). Animals of the experimental group were injected intragastrically with a probe drug diclofenac sodium using disposable catheters. The control group included intact animals who were injected per os with an equivalent volume of distilled water.

The study material was stabilized by heparin blood and its plasma. To obtain plasma, stabilized blood was centrifuged at 1500 rpm. within 20 minutes. Total plasma protein content was determined by biuret method using a standard set of Phyllis-Diagnostics reagents (Ukraine). The fractional composition of blood plasma proteins was studied by vertical polyacrylamide gel electrophoresis with a concentration gradient of 7 – 18% and the addition of 0.1% sodium dodecyl sulfate (DS-Na) solution by the method (Laemmly, 1970). The amount of proteins in each zone was calculated according to their graphical representation obtained with the Eurochrom-2000 program and the peak ratio (%) with corresponding calculations for total blood plasma protein. The markers used were a mixture of standards from Bioscience Amersham (Sweden) – 6.5, 10, 15, 25, 30, 35, 50, 75, 105, 160 and 250 kDa.

Results and discussion. A probable reduction in the blood plasma of rats of the experimental group of total protein content by 15.3% compared to the control was experimentally established. As follows, in rats suffering from toxic hepatitis, ascertained impaired protein synthetic function of the liver. At the same time, experimental modeling of toxic hepatitis in experimental rats by the use of toxic doses of diclofenac sodium leads to a significant decrease in the blood plasma absolute content of six protein fractions, including proteins with molecular weights: 190–180 kDa (IgE + IgD zone); 170–150 kDa (IgA + IgG zone); 100 kDa (haptoglobin zone); 90 kDa (plasminogen zone); 60 kDa (pre-albumin zone) and 58–54 kDa (hemopexin and transcortin), respectively by 54.4, 41.7, 20.3, 14.9, 67.6 and 52.1%, respectively, compared to the control, which indicates the violation of metabolic, immunoregulatory, protective, transport, antitoxic functions of the liver (Fig).

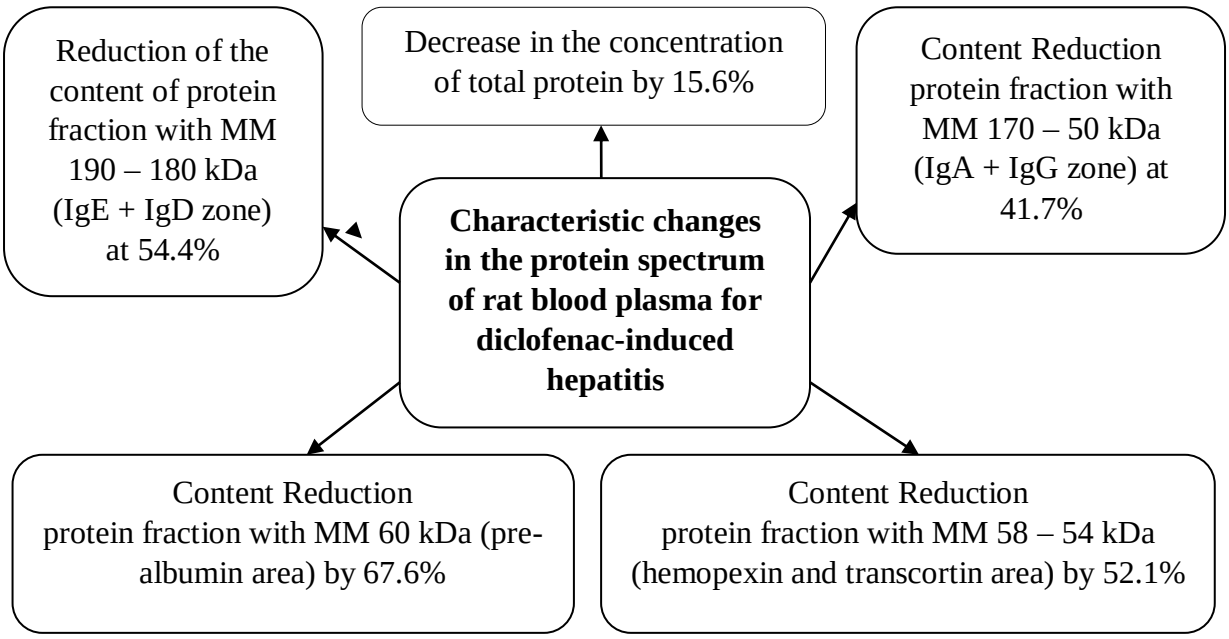


Fig. Features of the rat blood plasma protein spectrum for diclofenac-induced hepatitis

In the case of experimental NSAIDs-hepatopathy in the blood plasma of experimental rats, there is a simultaneous decrease in the absolute content of both albumin fraction and total protein globulin heterogeneous fractions, so the value of A/G ratio remains unchanged. These trends indicate not only changes in the protein synthesis of the liver, but also other organs, above all, immunocompetent. In the absence of probable changes of the studied indicator is a pronounced compensatory response of the organism in response to the development of toxic hepatitis in order to maintain homeostasis.

Conclusions. The results of the analysis of the proteinogram of blood plasma of laboratory rats for experimental diclofenac-induced hepatitis using the method of vertical electrophoresis in polyacrylamide gel allowed to establish the pathogenesis of the specified hepatopathy at the molecular level. The established patterns of quantitative changes in total protein and individual fractions prove the presence in patients of animals disorders of the protein synthesis of liver function and the development of immunodeficiency. This is manifested by a likely decrease in blood plasma levels of both total protein and a decrease in the absolute content of individual

protein fractions. Of these, four include molecular weights of 190 – 180 kDa (IgE + IgD zone), 170 – 150 kDa (IgA + IgG zone), 60 kDa (prealbumin zone), and 58 – 54 kDa (hemopexin and transcortin). the average is from 41.7 to 67,6% compared with the control. Experimentally established most sensitive indicators of the proteogram of blood plasma can be used in applied veterinary medicine as markers of development in animals of drug form of toxic hepatitis, to determine the effectiveness of hepatoprotective therapy and to test the effectiveness of newly developed drugs.

BIOLOGICAL SCIENCES

АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ КОРЕНЕВИЩА ВИДІВ РОДУ POLYGONATUM MILL

Різничук Надія Іванівна
кандидат біологічних наук, доцент
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Вивчали ценопопуляції видів роду *Polygonatum* Mill.: *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce., *Polygonatum verticillatum* (L.) All., *Polygonatum latifolium* Desf., які займають різні ділянки з широкою амплітудою умов місцезростання. Рід Купина (*Polygonatum* Mill.) належить до класу Однодольні (*Liliopsida*), підкласу Лілії̈ди (*Liliidae*). Нечитайло В.А. та Кучерява Л.Ф. відносять рід *Polygonatum* Mill. до родини Конвалієві (*Convallarriaceae*) порядку Холодкоцвіті (*Asparagales*). За Морозюк С.С. і Протопоповою В.В. рід *Polygonatum* Mill. належить до родини Холодкових (*Asparagaceae*), порядок Холодкоцвіті (*Asparagales*). За «Определителем …» купина є представником родини Лілійних (*Liliaceae*), порядок Лілієцвіті (*Liliales*). Альтернативний підхід до системитики видів роду *Polygonatum* Mill. пропонує філогенетична система покритонасінних APG IV system **(**Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants**)**. Відповідно до даної системи, а також даних The Plant List види роду *Polygonatum* Mill. належать до родини *Asparagaceae* (Холодкові), порядку *Asparagales* (Холодкоцвіті) та класу *Monocotyledons* (Однодольні).

Polygonatum multiflorum (L.) All. – багаторічна трав'яниста рослина 30–60 см заввишки. У ґрунті розташовується горизонтальне кореневище. На

кореневищі видно рубці-смужечки від недорозвинених лускоподібних листків і круглі рубці від стебел, що відмерли.

Мета. Оскільки види роду *Polygonatum* Mill. мають цінні фармацевтичні і декоративні властивості, метою роботи було дослідити анатомічну будову кореневища видів цього роду на прикладі *Polygonatum multiflorum* (L.) All.

Матеріали і методи. Вивчення анатомічних особливостей видів роду *Polygonatum* Mill. здійснювали за апробованими стандартизованими методиками. Мікрофотографування здійснено за допомогою мікроскопа з фотонасадкою Olympus.

Результати і обговорення. Види роду *Polygonatum* Mill. мають кореневища симподіального типу. Вони утворюються за рахунок проростаючого підземного пагона. Одночасно на пагоні закладається верхівкова брунька, яка росте вгору, виходить на поверхню ґрунту і розвивається в надземну частину. А новий підземний пагін формується з ближчої бічної бруньки.

Кореневища видів роду купина мають первинну анатомічну будову. Особливість її полягає в тому, що у ній виділяють дві чітко відмежовані частини: первинну кору і центральний (осьовий) циліндр. У ґрунті кореневище розташоване горизонтально. На ньому видно рубці-смужечки від недорозвинутих лускоподібних листків і круглі рубці від стебел, що відмерли. Функцію покривної тканини виконує одношарова епіблема, яка утворюється з дерматогену і складається з клітин із тонкими целюлозними оболонками і виростами, що значно перевищують довжину клітин та утворюють кореневі волоски.

Первинна кора знаходиться під епіблемою, поділяється на екзодерму, мезодерму і ендодерму. Екзодерма (рис. 1) виконує захисну, опорну і пропускну функції, складається із 3–5 шарів великих, щільно зімкнутих клітин багатокутної форми з потовщеними оболонками. Частина цих клітин тонкостінна, а інша – із частково скорковілими оболонками. Мезодерма – багатошарова запасаюча частина первинної кори,яка представлена основною

паренхімою. Вона виконує транспортну, а інколи й повітроносну функції. У видів роду *Polygonatum* Mill. клітини мезодерми – живі, великі, округлі, пухкі, з потовщеними оболонками, заповнені простими ексцентричними крохмальними зернами, які належать до ергастичних речовин.

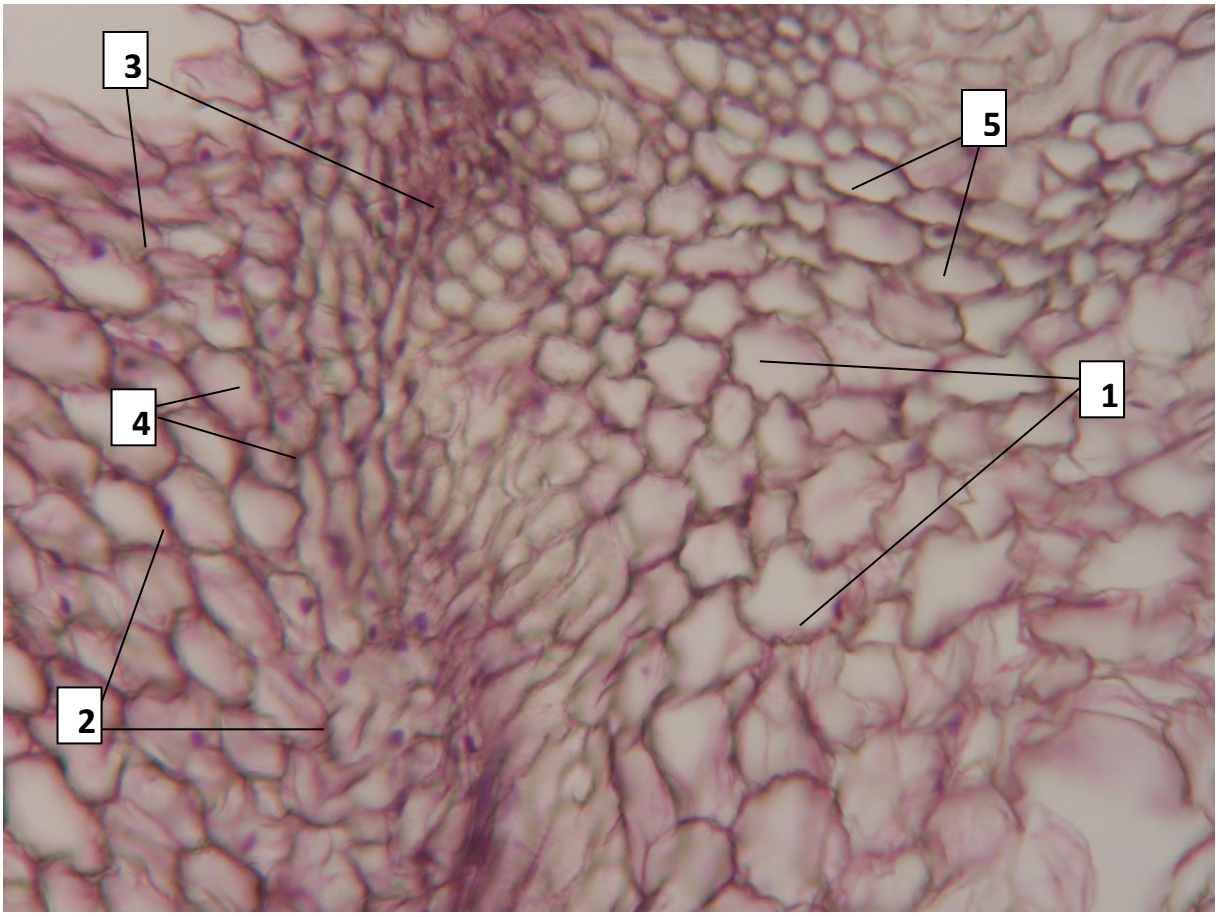


Рис. 1. **Екзодерма та мезодерма *Polygonatum multiflorum* (L.) All. (Мікрофото. Зб.: х 1000): 1 – екзодерма; 2 – мезодерма; 3 – просте ексцентричне крохмальне зерно; 4 – потовщена оболонка мезодерми; 5 – скорковіла облонка екзодерми**

Крохмальні зерна виникають у видів роду *Polygonatum* Mill. шляхом формування центру крохмалеутворення та нашарування довкола нього щільних темних – денних та обводнених світлих – нічних шарів крохмалю, які оточені амілопластною оболонкою. Крохмальне зерно за своєю будовою є простим (з одним центром крохмалеутворення), і ексцентричним (зі зміщеним центром крохмалеутворення) (рис. 2).

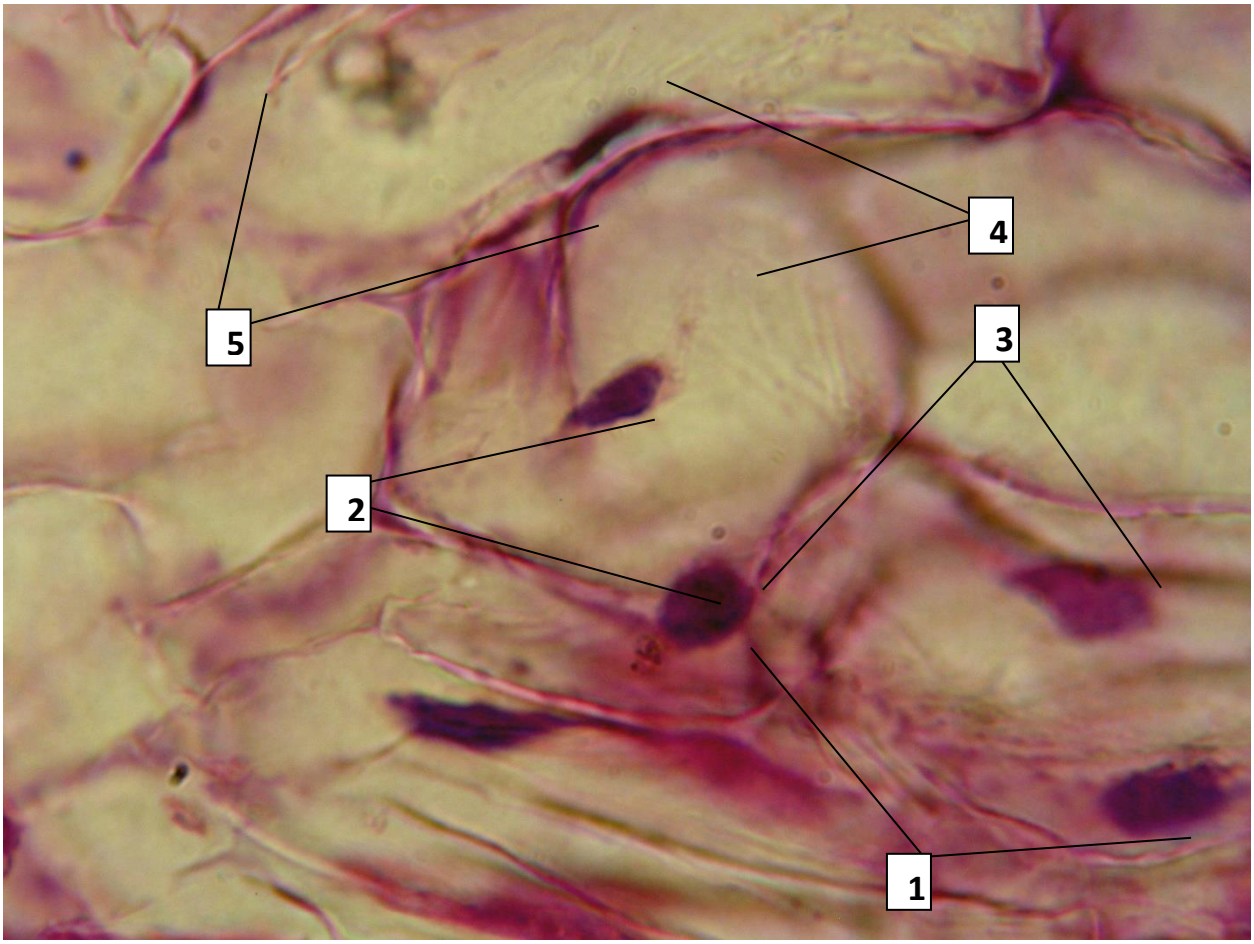


Рис. 2. **Просте ексцентричне крохмальне зерно мезодерми кореневища *Polygonatum multiflorum* (L.) All. (Мікрофото. Зб.: х 1000): 1 – просте ексцентричне зерно крохмалю; 2 – оболонка амілопласта; 3 – центр крохмалеутворення; 4 – мезодерма; 5 – потовщена оболонка клітин мезодерми**

Ендодерма – внутрішній шар первинної кори, що виконує опорну та пропускну функції. У видів роду *Polygonatum* Mill. ендодерма складається з одного шару клітини, у яких потовщуються, корковіють, а згодом і дерев'яніють радіальні та внутрішні тангентальні оболонки. Ці потовщення мають вигляд підкови і називаються поясками Каспарі. Серед клітин ендодерми з потовщеними оболонками, напроти променів ксилеми, зберігаються живі, тонкостінні клітини. Вони називаються пропускними. По них вода і мінеральні речовини поступають до центрального циліндра. Цитоплазма пропускних

клітин характеризується вибірковою проникністю. Центральний циліндр займає осьову частину кореневища видів роду *Polygonatum* Mill. Він складається з ксилеми, флоеми та периферійного кільця перицикл. Перицикл складається з одного ряду живих паренхімних клітин, що відзначаються меристематичною активністю. В центральній частині центрального циліндра ксилема утворює променеподібні виступи. Між цими виступами лежать ділянки флоеми, утворюючи радіальний провідний пучок (рис. 3). У видів роду *Polygonatum* Mill. провідний пучок поліархний, оскільки містить більше п'яти ділянок ксилеми.

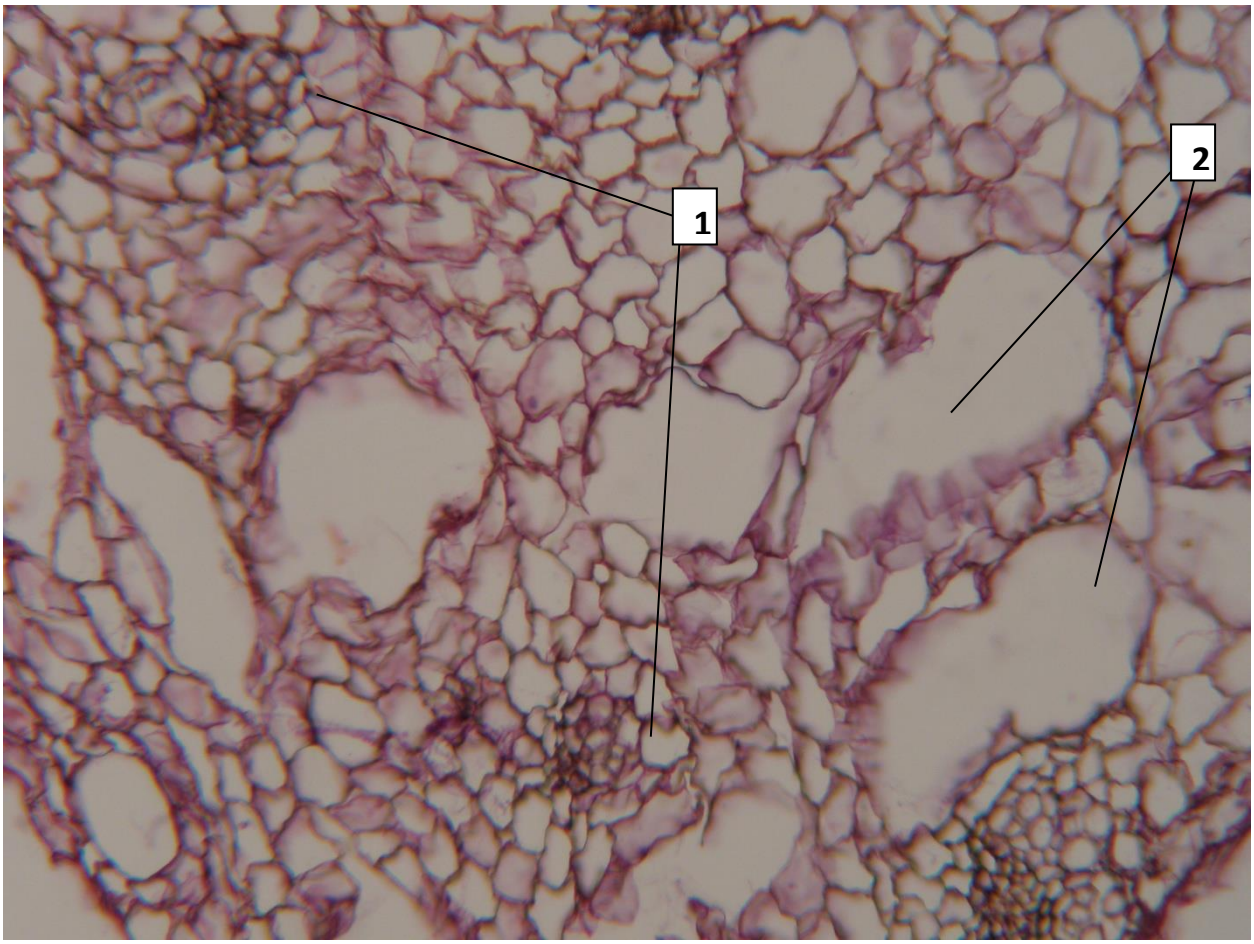


Рис. 3. **Центрофлоемний тип провідних пучків кореневища *Polygonatum multiflorum* (L.) All. (Мікрофото. Зб.: х 1000): 1 – флоема; 2 – ксилема**

Видоспецифічною ознакою *Polygonatum multiflorum* (L.) All. є наявність простих алейронових (протеїнових) зерен, які складаються з білкової оболонки та аморфного білка (рис. 4).

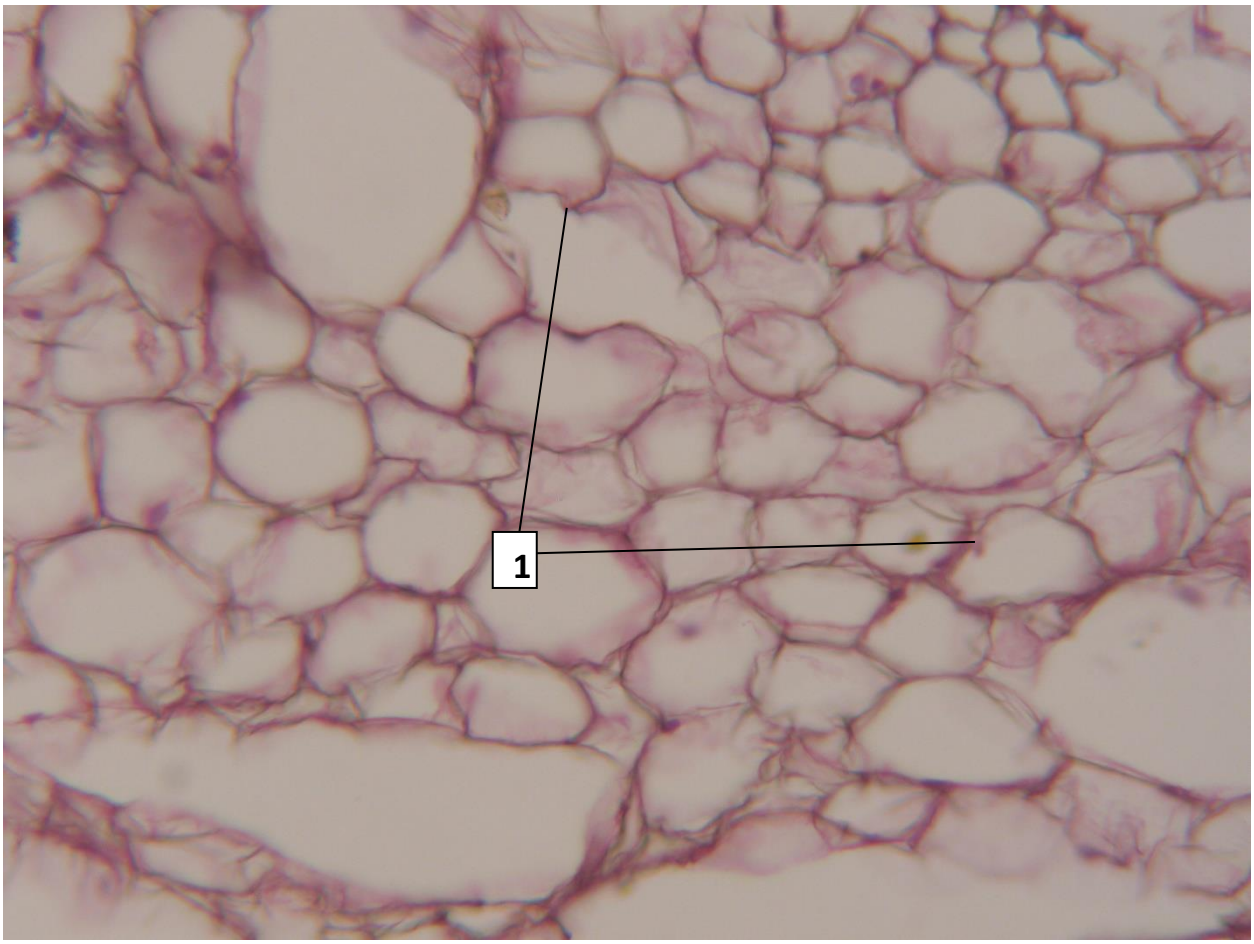


Рис. 4. **Алейронові зерна у мезодермі кореневища *Polygonatum multiflorum* (L.) All. (Мікрофото. Зб.: х 1000. Забарвлення розчином Люголя): 1 – алейронові зерна**

При гістохімічному аналізі на мікропрепараті кореневища *Polygonatum multiflorum* (L.) All. було виявлено вторинні метаболіти – краплі жирної олії, найбільш енергоємкі запасні речовини (рис. 5). На відміну від ефірних олій, вони менш ароматні та нелеткі.

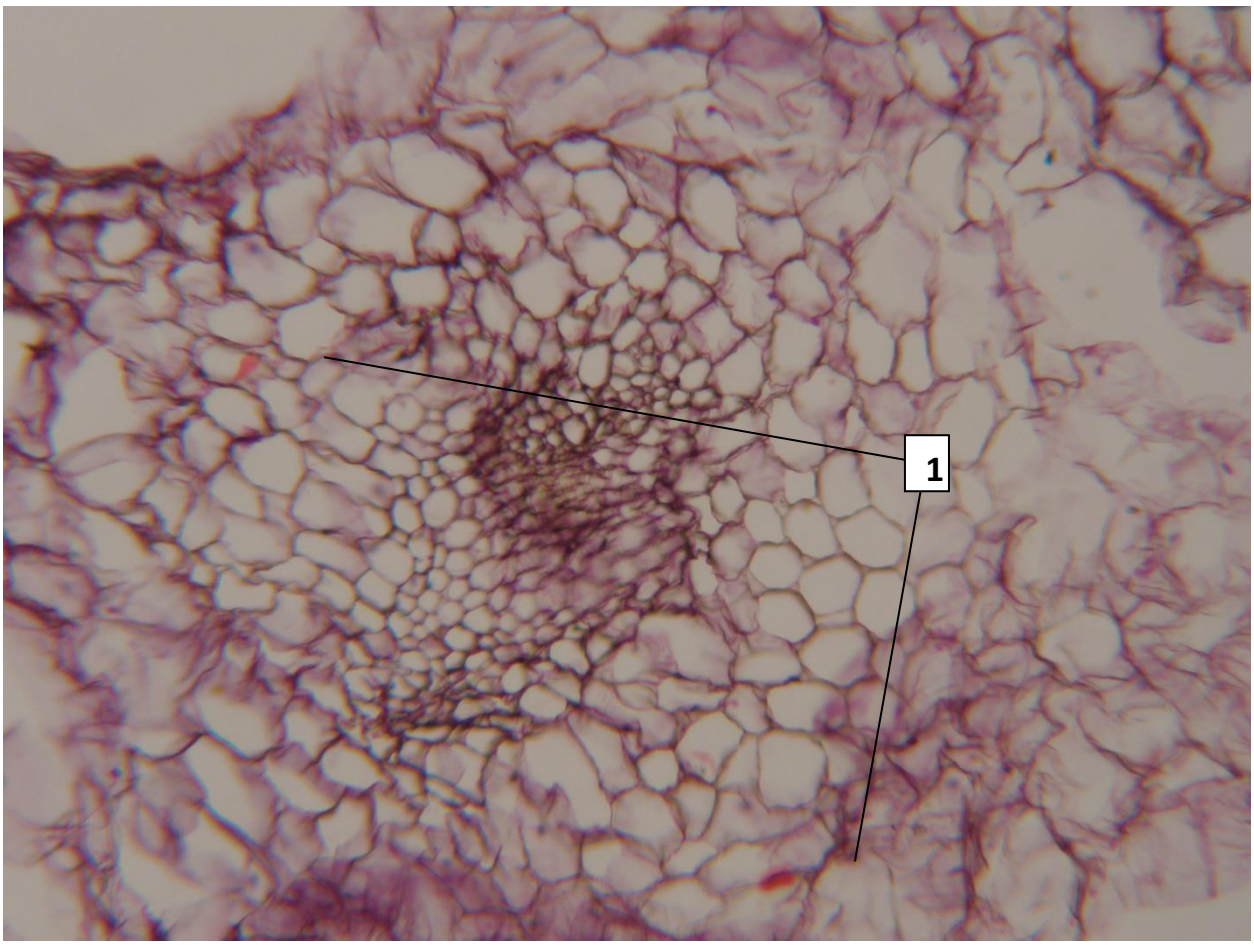


Рис. 5. **Краплі жирної олії у мезодермі кореневища *Polygonatum multiflorum* (L.) All. (Мікрофото. Зб.: х 1000. Забарвлення Суданом III): 1 – краплі жирної олії**

Висновки.

1. Видоспецифічною ознакою *Polygonatum multiflorum* (L.) All. є наявність простих алейронових (протеїнових) зерен, які складаються з білкової оболонки та аморфного білка.

2. При гістохімічному аналізі на мікропрепараті кореневища *Polygonatum multiflorum* (L.) All. було виявлено вторинні метаболіти – краплі жирної олії, найбільш енергоємкі запасні речовини. На відміну від ефірних олій, вони менш ароматні та нелеткі.

АГРЕГАТНА СТРУКТУРА ҐРУНТУ ЯК МАРКЕР ЕКОЛОГІЧНОЇ НІШІ МІКРОМОЛЛЮСКА Vallonia pulchella (Muller 1774): ТЕХНОЗЕМИ НА СІРО-ЗЕЛЕНИХ ГЛИНАХ У МЕЖАХ НІКОПОЛЬСЬКОГО МАРГАНЦЕВОРУДНОГО БАСЕЙНУ

Умерова Ава Кадріївна
аспірант
Йоркіна Надія Володимирівна
к. б. н. доцент
Мелітопольського державного педагогічного
університету імені Богдана Хмельницького,
м. Мелітополь, Запорізька область,Україна

Вступ. Одним з центральних положень сучасної екології є концепція екологічної ніші [3;4;5]. На початку XX століття були спроби розробити методи для вивчення екологічних ніш тварин, як цілісної функціональної одиниці [1;2]. Пізніше Хатчинсон [4] визначив екологічну нішу як гіпероб'єм в багатовимірному просторі, обумовленому змінами навколишнього середовища, де вид потенційно може підтримувати життєздатність популяцій. Поняття "ніша" змінювалась в міру становлення екології як науки, і в даний час існує різне тлумачення того, що слід розуміти під екологічною нішею.

Дослідження взаємозв'язку між розподілом і чисельністю наземних молюсків і факторами навколишнього середовища незначні. Більшість літературних джерел по наземним молюскам зосереджена на таксономії, а екологічні дослідження дуже рідкі [10]. Практично немає досліджень щодо впливу ґрунтових агрегатних структур на функціональні особливості популяцій молюсків. Можливо, вплив на молюсків відбувається опосередковано, через наявність органічних речовин в ґрунтах, що вимагає глибокого розуміння структури та формування агрегатів [6].

Агрегацію ґрунту розглядають як процес, керований біотой [8]. У переважній більшості агрегація ґрунту вивчалася в сільськогосподарському контексті (обробка ґрунту, текстура, наявність вуглецю). Це призвело до того,

що роль біорізноманіття ґрунту в її агрегації були недостатні, незважаючи на те, що значення біорізноманіття ґрунту в цілому стає предметом уваги.

Мета роботи. Дослідити вплив просторового розподілу структурно-агрегатного складу на екологічну нішу мікромоллюска *Vallonia pulchella* (Muller 1774) в межах Нікопольського марганцеворудного басейну, а саме у дерново-літогенних ґрунтах на сіро-зелених глинах.

Матеріли і методи. Дослідження проведено в червні 2018 року на науково-дослідній ділянці в межах Нікопольського марганцеворудного басейну (у дерново-літогенних ґрунтах на сіро-зелених глинах) (рис. 1). Експериментальний полігон складався із 105 проб, розташованих у межах 7 трансект (по 15 проб у кожній). Відстань між рядами в полігоні становить 3 м. Кількісний облік мікромолюсків здійснено за допомогою методу ручного розбирання ґрунтово-зоологічних проб. Геостатичний аналіз здійснювався завдяки крігінгу. Крігінг – поширена техніка в геостатистики. Варіограма є центральною концепцією в геостатистиці, і знання точної математичної форми варіограми дозволяє визначити просторову варіативність [7]. Розраховуються варіограми за допомогою методів моментів, які інколи можуть давати хибні результати, оскільки застосовані моделі варіограм (сферична, експоненціальна і Гаусова) відрізняються недоліком гнучкості [9]. Альтернативою цим моделям є модель варіограми Matérn.

Результати та їх обговорення. У межах дослідження було обстежено повітряно-сухий ґрунт вагою 10,5 кг, у якому виявлено 238 екземплярів *Vallonia pulchella* (Muller, 1774). Таким чином, середня щільність цього виду в дерново-літогенних ґрунтах на лесоподібних суглинках в період дослідження склала 2,27 екз./пробу.

Аналіз агрегатної структури свідчить про те, що переважаючою фракцією за вмістом є агрегати розміром від 1–2 до 3–5 мм, вміст яких становить від 18.1±0.12 до 23.0±0.09 %. Просторове варіювання цих фракції характеризується помірним рівнем просторової залежності, про що свідчить показник SDL 32.95–

47.10 %. Радіус впливу приймає значення від 5.8 до 38.85 м, що менше розмірів досліджуваної ділянки

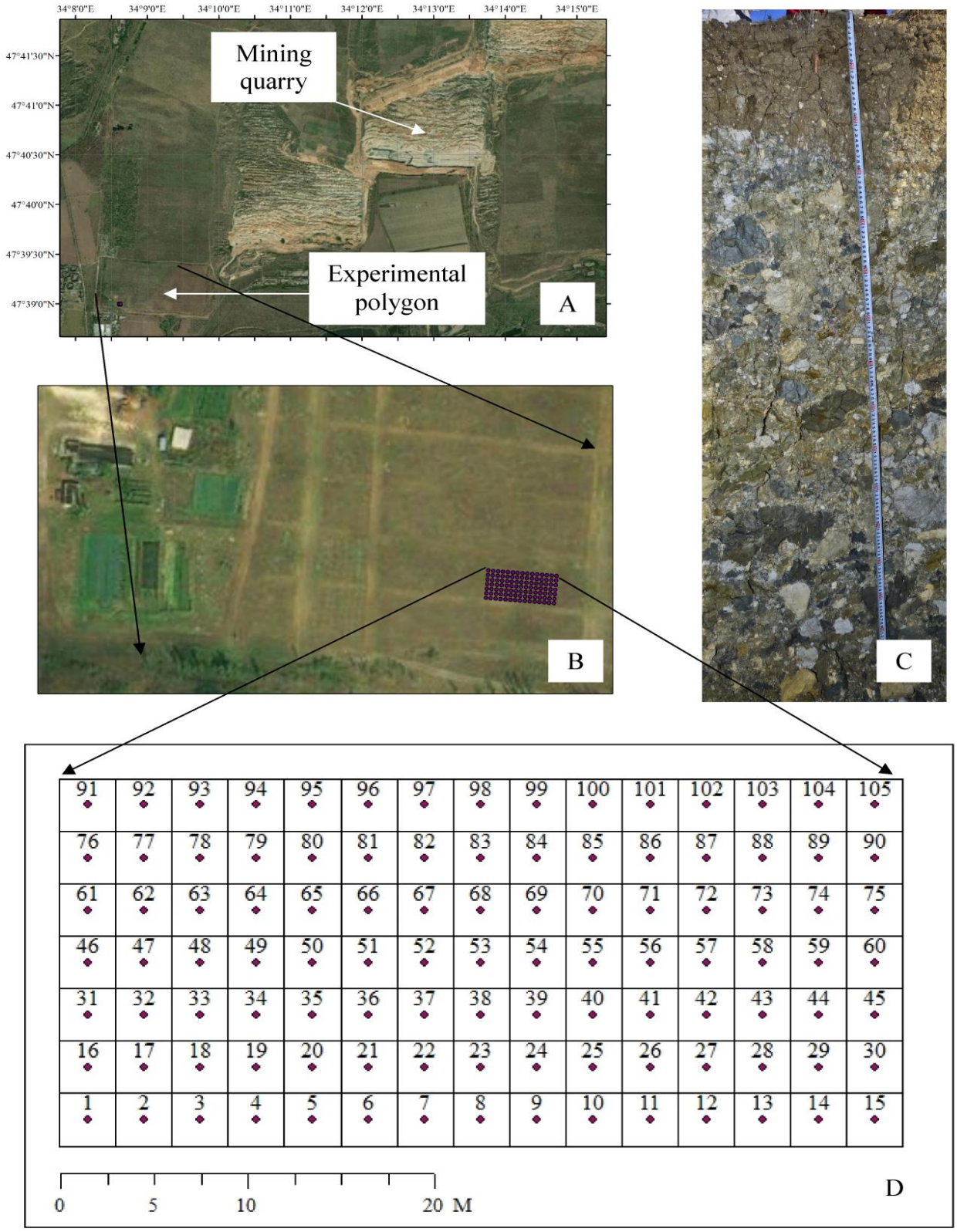


Рис. 1. Науково-дослідний центр з вивчення оптимальних режимів рекультивації сільського господарства поблизу міста Покров (Україна): A - супутникове зображення досліджуваної території, B - експериментальне положення полігону; C - профіль техносолів; D - розташування точки відбору проб у межах експериментального полігону

За результатами ENFA-підходу можна стверджувати, що маргінальність екологічної ніші *Vallonia pulchella* тісно пов'язана з мінливістю агрегатної структури: молюски віддають перевагу ділянкам, де переважає вміст агрегатів з розмірами у діапазоні від 5–7 до 10 мм і уникають ділянок, де вміст дрібніших агрегатів зростає. Розподіл мікромолюска є нерівномірним і пояснюється варіабельністю характеристик середовища, спричиняючи структурну і функціональну строкатість.

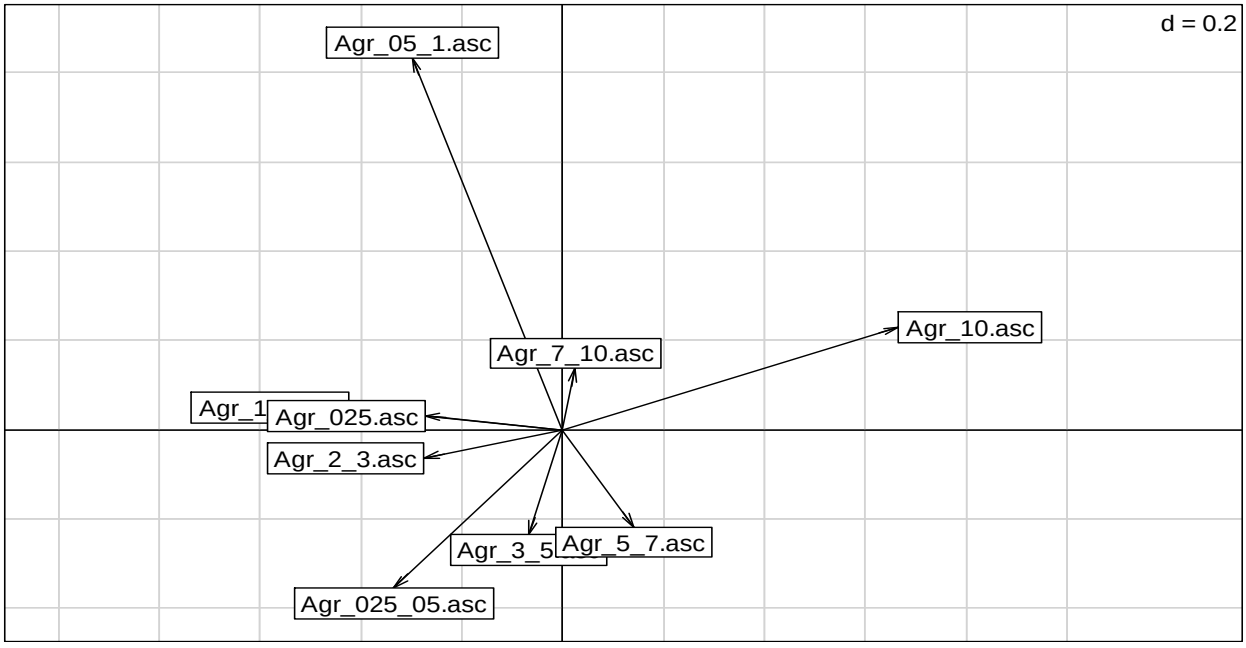


Рис. 2. Кореляція між вмістом агрегатних фракцій ґрунту та осями, екстрагованими в результаті аналізу ENFA: вісь *x* є вісю маргінальності, а вісь *y* – вісь спеціалізації.

Екологічна ніша *Vallonia pulchella* визначається маргінальністю, яка корелює показниками твердості ґрунту на глибині у діапазоні від 0–5 до 20–25 см. Ось маргінальності корелює зі шкалою змінності зволоження (fH), режиму кислотності (Rc), аерації (Ae) і омброрежиму (Om). Спеціалізація корелює з твердістю ґрунту на глибині 25-35 см, вмістом азоту в ґрунті і режимом кислотності. Також молюски уникають як ділянки з більш високою електропровідністю, так і підвищення твердість ґрунту на глибинах. Таким чином, можна підкреслити необхідність розглядати ґрунтові агрегати як причинний фактор в біорізноманітті, та наголошувати у потребі врахування ґрунтової макрофауни в управлінні агроекосистем.

Висновки. Дослідження показало, що ґрунтові агрегати відіграють важливу роль у структурі спільноти *Vallonia pulchella*. Чутливість мікромолюска до факторів навколишнього середовища змінюється в просторі. Вміст агрономічно цінних агрегатів позитивно впливає на кількість мікромолю. Маргінальність екологічної ніші мікромолюсків визначається перевагами вологості, високою аерацією ґрунту та кислотністю ґрунту за результатами оцінки фітоіндикацій. Також *Vallonia pulchella* уникає ділянок з високою електропровідністю та збільшенням проникнення ґрунту в глибину.

Список використаних джерел

1. Elton Ch.S. Animal Ecology. – Chicago, 2001 (reprinted 1st edition: London,Sidgwick and Jackson, 1927)
2. Grinnell J. (1917). The niche-relationships of the California Thrasher // Auk. – Vol. 34. 427–433.
3. Holt, R. D. (2009). Bringing the Hutchinsonian niche into the 21st century: ecological and evolutionary perspectives. – Proc. Natl Acad. Sci. USA 106: 19659 – 19665. DOI: 10.1073/pnas.0905137106
4. Hutchinson G. E. (1957). Concluding remarks // Cold Spring Harbour Symposium on Quantitative Biology, 22.,415–427.
5. Leibold, M. A. (1995). The niche concept revisited: mechanistic models and community context. – Ecology 76: 1371 – 1382. DOI: 10.2307/1938141
6. Lehmann J. and Kleber M. (2015) The Contentious Nature of Soil Organic Matter. Nature, 528, 60-68. DOI: 10.1038/nature16069
7. McBratney A. B., Pringle M. J. (1999). Estimating average and proportional variograms of soil properties and their potential use in precision agriculture. Precision Agriculture, 1, 125– 152. DOI:org/10.1023/A:1009995404447
8. Rillig M.C, Mummey D.L. (2006). Mycorrhizas and soil structure. New Phytol. 171:41–53. DOI: 10.1111/j.1469-8137.2006.01750.x
9. Stein, M.L. (1999). Interpolation of Spatial Data: Some Theory for Kriging. New York: Springer.

10. Tattersfield, P., Warui, C.M., Seddon, M.B. and Kiringe,J.W. (2001a). Land-snail faunas of afromontane forestsof Mount Kenya, Kenya: ecology, diversity anddistribution patterns. Journal of Biogeography, 28, 843–861.

MEDICAL SCIENCES

FEATURES OF COPING STRATEGIES IN ADOLESCENTS WITH MENTAL RETARDATION

Abdullaeva Vasila Karimbekovna
doctor of medical sciences
Khonbabaeva Rakhimakhon Khamidullaevna
assistant
Tashkent Pediatric Medical Institute

Introduction. The problem of development, education and upbringing of children and adolescents with mental retardation is one of the most important problems of our time. Numerous researchers have expanded the understanding of the structure of mental disorders of mentally retarded adolescents and their adaptive capabilities [6, p. 310; 9, p. 26].

From clinical and psychopathological positions, mental retardation is considered as one of the variants of dysontogenesis, in which the main manifestations are violations of cognitive activity, emotional, volitional, motivational spheres and personal immaturity.

A mentally retarded child is constantly in a situation where adverse socio-psychological factors can interact with dysfunctional biological soil [3, 390]. In order to cope with external and internal conflicts, the ability to resist mental disorganization and behavior, to be able to avoid tension, children and adolescents with mental retardation are forced to use psychological protection more intensively in their behavior.

Psychological protection mechanisms operate in the daily experience of children and adolescents, allowing them to resolve internal and external conflicts and to combat anxiety. In situations of psychological threat, they also use a variety of coping strategies. Each of the many behavioral, emotional and intellectual coping strategies of the individual can be considered not only as a conscious variant of

psychological protection, but also include several such strategies [2, p. 122; 4, p. 1222].

The behavior of the mentally retarded child, as well as normal, is associated with the characterological characteristics of his personality. One of the mechanisms of adaptation of a person to changing social conditions is coping behavior, which requires special efforts from him / her and the manifestation of imperceptible personal qualities [3, p. 11].

Coping behavior strategies (coping behavior) are determined not only by the age factor, but also by the peculiarities of the child's mental (mental, personal and emotional) development. Intellectual insufficiency of varying degrees is a group of different variants of deviations in the structure of intelligence and the formation of certain aspects of the psyche that hinder the adaptive capabilities of children and adolescents. When intellectual development is disturbed, the coping behavior process fails at the stage of the "primary assessment" – a cognitive process with emotional components [8, p. 161].

Coping behavior of mentally retarded teenagers with problematic situations determines to a large extent the effectiveness of their social and psychological adaptation to changing living conditions [1, p. 2907; 5, p. 1003].

In the event of negative, psychotraumatic experiences, when there is a need to cope with emotional stress, a person resorts not only to conscious, but also unconscious activity of his psyche in the elimination of emotional discomfort involved unconscious mechanisms of psychological protection, allowing to balance the internal state of a person and stabilize his behavior [10, p. 516; 11, p.80].

In this regard, it is important to study the psychological protection of mentally retarded adolescents with different types of character accentuations that determine the development of protective behavior options that lead to adaptation or disadaptation of such adolescents. This will improve the processes of their medical and psychological support and socio-psychological adaptation.

The aim of the study was to identify the characteristics of adolescents with mental retardation and to determine the characteristic coping strategies.

Material and methods: The study surveyed 32 of adolescents with mild mental retardation aged between 14-18. Were used clinical-psychopathological method, patoharakterologik diagnostic questionnaire (PDO) for adolescents (A.E. Lichko, N.I. Ivanov, 1994); a questionnaire of coping strategies of school-age SCSI, adapted N.A.Sirota and V.M.Yaltonskiy (1994).

Results and discussion: The study revealed 15 types of character accentuations, with the most common epileptoid (42.4 %), epileptoid-hysteroid (18.2%), hysteroid (7.6%) and schizoid-epileptoid (7.6%). In the study of character types we studied some behavioral characteristics of adolescents. Thus, the reaction of emancipation, the possibility of forming psychopathies, the risk of suicide attempts were revealed, and their indicators of the risks of social disadaptation and early sexual life in adolescent girls were increased.

It can be assumed that, performing an adaptive function in the inner world of a teenager with mental retardation, accentuated traits at the same time often cause his disadaptation to the people around him, the environment and living conditions. They are due to the innate properties of the nervous system, intellectual underdevelopment and peculiarities of the emotional and volitional sphere, as well as social factors and, first of all, disadvantages of education.

Found that mentally retarded adolescents with hyperthymic, sensitive, epileptoid, schizoid-hysteroid accentuations of character represent an increased risk for the occurrence of behavioral disturbances. The study of coping strategies used by adolescents with mental retardation in unpleasant situations showed that the most significant tense situations for adolescents with mental retardation are: “there were such situations, but now I do not remember” (25.8%), “quarrel with relatives” (17.7%), “quarrel with a friend” (11.3%), “fear of physical threat from” (11.3%).

Adolescentswith mental retardation in tense situations resort to the use of coping “entertainment and physical relaxation”, i.e. use behavioral ways of coping with the conflict. It should be noted that the implementation of the problem-solving strategy requires sufficiently developed thinking. In adolescents with mental retardation, this coping takes 3rd place for use. Behavioral strategy “Privacy,

avoidance" is actively used in the study group. It is established that groups of kopings relating to "aggression" and "expression of emotions" are expressed in the least degree. In addition, the greatest number of coping strategies was revealed in mentally retarded adolescents with labile, sensitively schizoid types of character accentuations.

The analysis of the study of the effectiveness of strategies showed that mentally retarded adolescents most of all help to cope with the anxiety of "entertainment and physical relaxation" (19.4%), "search for social support" (17%). A lower percentage of the effectiveness of the "seeking social support" strategy in the pilot group should be noted. Perhaps this is due to the fact that adolescents with mental retardation can not always count on the help of people around them, especially from the family. This feature is noted in the list of causes of unpleasant situations where "quarrel with relatives" ranks first among adolescents with mental retardation.

In the study of the strategy of protective behavior, characteristic of representatives of different types of accentuations of character, it is shown that in mentally retarded adolescents with hyperthymic, schizoid, epileptoid, hysteroid, epileptoid-hysteroid accentuations protective behavior is aimed at "entertainment and physical relaxation".

For mentally retarded adolescents with unstable, sensitive, sensitive-schizoid, labilesensitive, labile-hysteroid accents characterized by "relief of the soul, problem-solving planning" in difficult situations. Labile adolescents with mental retardation use the strategy "search of social support" and "entertainment and physical activity", asthenoneurotic teenagers - strategies "relief of the soul, the planning problem-solving" and "search of social support", schizoid adolescents strategy "solitude avoidance", labile-cycloid – "search of social support", schizoid-hysteroid strategies "expression of emotions", "search of social support", "entertainment and physical activity".

Coping behavior of adolescents with mental retardation was characterized by action in a difficult situation according to the pattern using from one to three coping strategies, while adolescents with normative development have a wide range of

behavioral strategies. The primitive strategies of coping behavior of adolescents with mental retardation are partly due to the lack of flexibility of their thinking, reduced ability to learn, delayed accumulation of life experience.

Conclusions: Thus, the accentuation of character, lack of intelligence, lack of family education of mentally retarded adolescents often cause violations of their social adaptation in the environment. Among the various character accentuations in adolescents with mental retardation, epileptoid type of character accentuation is statistically more common. Different types of character accentuations in adolescents with mental retardation significantly affect the structure of psychological protection.

The greatest manifestation of the protection mechanisms identified in adolescents with mental retardation with the sensitive-schizoid, sensitive, hyperthymic, asthenic-neurotic character accentuation, and coping strategies - labile, sensitiveschizoid, schizoid-epileptic of character accentuations.

For accentuated adolescents with mental retardation, the most effective coping strategies are “entertainment and physical relaxation” and “search for social support”. The interrelationships of psychological protection mechanisms, conscious coping strategies and behavioural characteristics of adolescents with mental retardation indicate the complex impact of psychological protection on the socio-psychological adaptation of these adolescents.

References:

1. Blair CT (2003). The use of religious coping and perceptions of family functioning of parents who have a child with a developmental disability. Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering. 64, p.2907.

2. Bodrov VA (2006) Problemapreodoleniyastressa: «Coping Stress» I teoreticheskiepodhodi k ego izucheniyu // Psihologicheskiyjurnal, T.27, № 1, pp. 122-133.

3. Farheen A, Dixit S, Bansal SB, Yesikar V(2008) Coping strategies in families withmentally retarded children. Indian J PractDoct.,Vol.5, pp. 11-12.

4. Gallagher S, Whiteley J (2012). The associationbetween stress and physical health problems inparents caring for children with intellectualdisabilities is moderated by children'schallenging behaviors. Journal of HealthPsychology, Vol. 18(9), pp. 1220-1231.

5. Glidden LM., Natcher AL (2009). Copingstrategy use, personality, and adjustment ofparents rearing children with developmentaldelays. Journal of Intellectual DisabilityResearch, Vol. 53, pp. 998–1013.

6. Glidden LM (2012). Family well-being andchildren with intellectual disability. The OxfordHandbook of Intellectual Disability andDevelopment, pp. 303–317.

7. Grant G, Whittell B (2000). Differentiatedcoping strategies in families with children andadults with intellectual disabilities: Therelevance of gender, family composition andthe life span. Journal of Applied Research inIntellectual Disabilities, Vol. 13, pp. 256-275.

8. Heiman T (2002). Parents of children withdisabilities: resilience, coping and futureexpectations. Journal of Developmental andPhysical Disabilities, Vol.14, pp.159-171.

9. Isaev DN (2003) Umstvennayaotstalost u deteyI podrostkov, SPb.;Rech, 391 p.

10. SharifiM, KavehM (2012) The Effect ofTeaching Coping Strategies on the MentalHealth of 13-17 Male Adolescents Living inBoarding Houses of Tehran // Procedia-Socialand Behavioral Sciences, Vol.84, pp. 514-519.

11. Taanila A., Syrjala L, Kokkonen J, Jarvelin MR(2012). Coping of parents with physicallyand/or intellectually disabled children. Child:Care, Health and Development, Vol. 28, pp.73–86.

OPTIMIZATION OPPORTUNITIES OF MANAGEMENT OF CHRONIC PANCREATITIS EXACERBATION WHICH DEVELOPS DUE TO ACUTE PANCREATITIS

Babinets Lilya Stepanivna
Prof., PhD, MD,
Migenko Bogdan Orestovych
PhD, MD, Associate Professor,
Migenko Liudmyla Mykhailivna
PhD, MD, Associate Professor
I. Horbachevsky Ternopil National Medical University
Ministry of Health of Ukraine
Ternopol, Ukraine

Introduction. One of the main factors contributing to the occurrence of trophological insufficiency in chronic pancreatitis (CP) is the development of enteropancreatic syndrome with secondary enterocolitis. After undergoing acute destructive forms of CP, rapid progression of not only exocrine insufficiency but also disorders of carbohydrate metabolism with the formation of pancreatogenic diabetes mellitus, often insulin dependent, is noted. Permanent hyperglycemia is toxic to the body because it leads to autonomic neuropathy (enteropathy), exacerbates existing disorders of gut motility with impaired microcirculation in its wall. Such multifactorial mechanism of intestinal lesions with exacerbation of CP requires the doctor's attention to eliminate the above factors as the main cause of impaired absorption and formation of trophological insufficiency.

The aim is to optimize the standard treatment for exacerbation of CP resulting from acute treatment in order to correct enteropancreatic syndrome and other clinical manifestations of CP.

Discussion. Substitution enzyme replacement therapy with adequate doses of pure pancreatin, which is prescribed according to the clinical protocol for the treatment of exacerbation of HP, is unfortunately often not effective enough and requires additional funds: enteric antibacterials, prokinetics, probiotics,

antispasmodics, sorbents. Such "pathogenetically substantiated" polypharmacy in CP leads to low compliance and causes side effects.

For this reason, in addition to the traditional complex treatment (diet therapy, pain relief, correction of external and intra-secretory pancreatic insufficiency), additional treatments were suggested for the restoration of effective enteral digestion, as well as for the prevention of formation and progression of trophological insufficiency. By the introduction of additional technological reception provides a periodic supply of the solution for washing the intestine at certain intervals, which can be adjusted in relation to the General condition of the patient. At the end of the procedure of intestinal lavage, you can immediately enter therapeutic agents through the previously introduced probe. The effectiveness of this procedure is ensured by reducing the tension in the intestine through the implementation of washing under different variable pressure pulsating method, which contributes to the gentleness of irritation of the intestine. After the course of bowel movements (1-5 procedures depending on the clinical condition), patients experienced a significant improvement in patients who did not receive such procedures.

Conclusion: The proposed method of optimization of enteropancreatic syndrome in exacerbation of chronic pancreatitis, which occurred after suffering acute, with the presence of signs of trophological insufficiency by applying the course of intestinal lavage significantly improved the clinical condition of such patients. The proposed method has the following advantages: it allows to increase the lavage time of the intestine due to the "pulsating" flow of fluid, provides a gentle effect of washing on the intestinal mucosa, prevents additional traumatization of the intestine, if necessary, such administration of drugs. The use of a double loop allows the administration of drugs immediately after lavage without removing the probe, thus preventing mixing and possible side effects if several drugs are to be used simultaneously.

УДК: 612.89.08

A MODERN VIEW ON THE RELEVANCE OF SOCIAL MEDIA ART THERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT OF TENSION HEADACHE

Gaistruk Nataliia
Doctor of Medicine, Professor
Department of Gynecology and Obstetrics №2
Nugzar-petre Chiaberashvili
Head of publishing house "Georgian elite", journalist
Gaistruk Anatolii
Student
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University
Yurii Olena
Student
Vinnitsa National Pirogov Memorial Medical University
Poida Oksana
Senior Lecturer
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University

Abstract: In this article, an analysis of the method of social media art therapy in the correction of psycho-emotional state and neuroendocrine adaptation in people of different ages and people with disabilities with a tension headache is performed. Today, society has suffered extraordinary losses for the COVID-19 pandemic that has engulfed the entire world, and especially Europe. The long-term war in the east of Ukraine has become an extraordinary tragedy with hard consequences for its borders. These and other crises in each person's life lead to an overload of thoughts about the existent and possible losses, which is one of the causes of tension cephalgia. The expediency of using social media art therapy sessions in people with episodic and chronic tension headache is substantiated. The use of social media material significantly reduces the level of reactive and personal anxiety, depression and has a depressing effect on the activity of the sympathoadrenal system, which plays an important role in the pathogenesis of tension headache.

Keywords: social media therapy, tension cephalgia, anxiety, depression, Spielberg test, Beck test, quarantine, coronavirus, pandemic, adrenaline, norepinephrine, sympathoadrenal system.

In modern society humanity is continuously suffering losses. The cause is natural disasters, terrorism, personal crises, without which no one can manage. Influenced by events in life and information around the suffering of many people, the average person may be overwhelmed by the thought of a possible loss. Particularly during the COVID-19 pandemic, in terms of quarantine and under the influence of the media, people are mentally pressured, through deprivation of normal life and fear of contagion coronavirus infection and death.

Since 2014, there has been a war in eastern Ukraine, which has also affected the mental health of the population. The war has taken 13,000 lives and changed the lives of millions. There's a new numerical category of people - hundreds of thousands of ATO veterans. More than a million people have left their homes and become displaced.

According to O. Shevchenko's definition, any situation, real, potential or conscious, in which an object of value to a person changes or becomes inaccessible is a loss. Each of us is a continuing loss. The loss of one person may be insensitive and inconspicuous to others, especially concerning psychological loss. Loss creates anxiety and feelings of vulnerability. The vulnerability can be the beginning of a crisis. O. Shevchenko identifies some categories of losses that can cause crises:

1. Losses related to life situations and their experiences: divorce, breakup, the breakup of friendship, change of job, school, place of residence, loss of work, various natural disasters, robbery, assault, violence.

2. Losses associated with the disease:

- satisfactory health;
- physical functions;
- parts of the body or part of the body system; self-perception as a whole, integrated personality; independence;
- control over their environment, regime (routine).

3. Losses associated with the death:

- Death of native people or friend

The prevalence of headache increases markedly with age and in the adolescent period is approximately 70% [6]. Headaches are difficult for people, affecting their mood, behavior, performance, training. Anxiety thoughts "around" own pain and its foci increase pain perception, which in turn leads to the continuous activity of the sympathoadrenal system with all the following consequences. The use of properly selected social media material allows for effective correction of emotional and other psychological disorders, today available data on the efficacy and feasibility of using social media therapy in young people with tension headache, that were published in the articles «Social media therapy as a method of influencing indicators of neuroendocrine adaptation in young people with tension headache», «The role of social media therapy in the correction of psycho-emotional state in young people with tension headache» in the VI International Scientific and Practical Conference «Perspectives of world science and education», what was held in Osaka, Japan, February 26-28, 2020. And in inventions Natalia Gaistruk (Doctor of Medicine, Professor) "Method of correction of psychosomatic disorders in young people at risk" (Patent number: 93681, published: 10/10/2014), "Method of correction of psychosomatic disorders in children" (Patent number: 82755, published: 08/12/2013), "Method of correction of psychosomatic disorders in the military with post-traumatic syndrome" (patent number: 114901, published: 03/27/2017).

Aim. Comparative performance characteristics of the use of different techniques of social media art therapy for the correction of psycho-emotional state and neuroendocrine adaptation in people of different age categories and in people with disabilities suffering from a tension headache.

Objectives of the study:

1. To study the influence of social medical art therapeutical techniques on indicators of neuroendocrine adaptation and psycho-emotional state in people with tension headache.

2. To compare the influence of social medical art therapeutical techniques in people of different age groups and people with disabilities in stressful situations and during periods of rest suffering from a tension headache.

The object of the study is social media art therapy as a means of non-pharmacological correction of psycho-emotional state and neuroendocrine adaptation in people of different ages and people with disabilities with tension headache are performed.

The subject of the study is the level of anxiety, depression in people of different ages and people with disabilities tension headache and their changes after the course of sessions of social media psychotherapy.

Section 1. Current concepts of tension headache in people and their non-pharmacological correction (literature review)

1.1. Tension headache in people: prevalence, developmental factors, diagnosis, and psychotherapeutic intervention.

According to modern ideas (need for reference? who says that), tension headache in people is a psychosomatic discomfort in the formation of which many factors are involved. The prevalence of tension headache gradually increases with age [7]. An episodic variant predominates in the structure of headache, but chronicity is possible with age.

Etiology and pathogenesis of tension headache. Learning, social status, professional activity, physical abilities in certain congenital and acquired pathological conditions occupy an important place among the factors of development of tension headache. Today the pressing issue of tension headache in stressful situations, in connection with the current war in eastern Ukraine since 2014, which has a great psychological impact not only on fighters and recruits, but also for the whole country, and with the existing COVID-19 pandemic and the introduction of worldwide quarantine.

Tension headache is more common in people with certain types of personality [8] - cyclothymic, hypertensive, emotional, and exalted types of personality accentuate with the high activity level of the sympathoadrenal system. Today, it is

known that the factors of formation of tension headache cause functional disorders of the limbicoreticular complex, which leads to a change in equilibrium in nociceptive and antinociceptive systems, the development of anxiety syndrome with changes in the system of the trigeminal nerve. As a result, there is an increase in the tone of pericranial and mimic muscles, which is expressed by the clinical manifestation of tension headache.

Diagnosis of tension headache.

The diagnosis of different variants of headache is based on the diagnostic criteria adopted by the International Headache Society in 1988. [9]. There are episodic and chronic variants of the disease.

The diagnosis of chronic tension headache and episodic variant is the same as above, however, the average incidence of headache episodes is much higher: more than 15 "painful" days per month (or more than 180 days per year) with a disease duration of at least 6 months.

Non-pharmacological treatment for tension headache. In the treatment of tension headache in people, the following principles should be observed: 1) individuality; 2) validity; 3) comprehensiveness. Along with medication, quite effective in the treatment and prevention of tension headaches are psychotherapeutic methods.

1.2. The role of social media art therapy in the correction of people's emotional state.

Social Media Art Therapy is a social side of psychotherapy care, addressing patients' problems through the vast amount of social media material available on the Internet. The material is presented in the form of video, audio, blogs of other people. It can be motivating, distracting, reassuring.

In our previous researches, namely "Social media art therapy as a method of influencing indicators of neuroendocrine adaptation in young people with tension headache", "The role of social media therapy in the correction of psycho-emotional state in young people with tension headache" it was proved that the use of sessions of social media art therapy significantly reduces the level of hormones of the

sympathoadrenal system, and significantly reduces the level of reactive and personal anxiety, depression, in young people with chronic forms of tension cephalgia[1,2].

The relevance of social media art therapy is proved in the invention of Gaistruk N.A. (Doctor of Medical Sciences, Professor), Gaistruk A.V. (student) "Method of Correction of Psychosomatic Disorders in Adolescents at Risk" (patent number: 93681, published: 10.10.2014), which defines a method of correction of psychosomatic disorders in adolescents at risk, which involves engaging in a circle of painting with integrative receptive music, which characterized in, that the risk groups are determined by using the Beck test, and the level of psycho-emotional stress is determined by the skin-galvanic reaction (SGR), under the results, a course of complex art therapy is conducted, measurements are repeated [3]. Also the invention of Gaistruk N.A. (Doctor of Medical Sciences, Professor), Gaistruk A.V. (student) "Method for the correction of psychosomatic disorders in children" (patent number: 82755, published: 08/12/2013) is used, which shows a method of correction of psychosomatic disorders in children, which involves classes in weaving circles, both individually and by a group, that characterized in, that the level of anxiety is determined using a skin-galvanic reaction (SGR), the measurements are made in the range from 0 to 10 c.u., then prescribe the appropriate course of art therapy in the circle of weaving and, after the course of therapy, the measurements are repeated[4]. The invention of Gaistruk N.A., Koroleva N.D. (assistant professor, associate professor, candidate of psychology, honored rationalizer of Ukraine), Gaistruk A.V. "Method of Correction of Psychosomatic Disorders in the Military with Post-Traumatic Syndrome" (patent number: 114901, published: 27.03.2017), which describes a method of correction of psychosomatic disorders in the military with the post-traumatic syndrome, in which classes with a psychologist, namely painting in complex with classical psychotherapy, characterized in, that the level of psycho-emotional stress is determined by the skin-galvanic reaction (SGR), measurements are made in the range from 0 to 10 c.u., then analyze the results and prescribe the appropriate course psycho-correction or prevention, and after the course of treatment, measurements are repeated [5].

We have also developed a useful, related to medicine, a model for the adaptive capacity of military recruits, which also ensures the harmonization of emotional experiences and has a preventive effect on vegetative psychopathological conditions and psychosomatic syndromes. The useful model of the "Method of increasing the adaptive capacity of military recruits" is based on the most optimal way to improve the adaptive capacity and prevention of psychosomatic disorders of these recruits, which significantly reduces the time in the military and to implement the method of complex group psycho-correction. This task is carried out in a way, that involves classes with a psychologist in his spare time before the hang-up, namely painting, accompanied by integrative music therapy. The choice of the duration of the course of psycho-correction depends on the peculiarities of the recruits. The shortest program consists of 12 lessons, with a duration of 30 minutes. The level of psycho-emotional tension is defined as follows: use the definition of SGR, previously degrease the ring finger, fix the electrode on it. Ask 5-6 introductory questions, to adapt the subject, then the main - 21 questions. Assessment of the SGR level is carried out on an electronic monitor in conventional units at a value of direct electric current in the range of 10-50 mA. Measurements are made in the range from 0 to 10 c.u. Analyze answers by score and prescribe an appropriate course of psycho-correction or prevention. After the appropriate course, testing is repeated. The results of the therapy are evaluated.

Thus, social media art therapy is an important tool in influencing the neuroendocrine adaptation of people, and accordingly the mental state. As we have proven in the above studies and inventions. We can say that among the operational technologies, an important point is the free exchange of treatment and prevention methods, which we are working on.

List of references

1. Gaistruk N., Gaistruk A., Kartelian R, Yurii O., Poida O. Social media therapy as a method of influencing indicators of neuroendocrine adaptation in young people with tension headache// VI International Scientific and Practical Conference

«Perspectives of world science and education», Osaka, Japan - February 26-28, 2020 - P. 89-96.

2. Gaistruk N., Gaistruk A., Kartelian R., Poida O., Nestorovich O. The role of social media therapy in the correction of psycho-emotional state in young people with cephalgia of tension// VI International Scientific and Practical Conference « Scientific achievements of modern society», Liverpool, England - February 5-7, 2020 – P. 131-137.

3. Pat. 93681 Ukraine. Sposib korektsii psykhosomatychnykh rozladiv u pidlitkiv hrup ryzyku (Спосіб корекції психосоматичних розладів у підлітків груп ризику)/ Gaistruk N., Stenianskyi R., Tsarenko K, Gaistruk A.

4. Pat. 82755 Ukraine. Sposib korektsii psykhosomatychnykh rozladiv u ditei (Спосіб корекції психосоматичних розладів у дітей)/ H.A. Gaistruk N., Stenianskyi R., Layko L., Gaistruk A.

5. Pat. 114901 Ukraine. Sposib korektsii psykhosomatychnykh rozladiv u viiskovykh z posttravmatychnym syndromom (Спосіб корекції психосоматичних розладів у військових з посттравматичним синдромом)/ Gaistruk N., Stenianskyi R., Tsarenko K, Gaistruk A., Korolova N.

6. Jensen R. // Cephagia. – 1999. - Vol. 19. - P. 602-621.

7. Frankenberg S., Pothmann R., Miller B., Sartory G., Wolff M., Heilmeier W. Prevalence of headache in schoolchildren. In: Gallai V, Guidetti V, eds. Juvenile Headache. Excerpta Medica. // International Congress Series 969. - Amsterdam: Elsevier B.V. - 1991. - P.113-117.

8. Barea L.M., Tannhauser M., Rotta N.T. // Cephalalgia. - 1996. - Vol. 16.-P.545-549.

9. КолосоваО.А. // Российскиймед. журн. - 1997. - №3. - С. 30-32. Kolosova O.A. // Rossiyskiy med. zhurn. [Kolosov OA / / Russian medical Journal. - 1997. - № 3. - P. 30-32.] - 1997. - №3. - S. 30- 32.

PERSONAL HYGIENE AS THE MOST IMPORTANT MEANS OF PREVENTING CORONAVIRUS INFECTION AMONG MEDICAL STUDENTS

Gerasymenko Olga I.,
PhD, associated professor, acting head of department
Bondareva Yelyzaveta R.,
Ponomarenko Oksana V.
students
Kharkiv National Medical University
Kharkiv, Ukraine

Introductions. Millions of people around the world are currently living in a coronavirus pandemia. The spread of this infection is rapidly increasing, that is facilitated by non-compliance with quarantine restrictions, low immunity among the population and, most importantly, neglect of personal hygiene rules.

Aim. To study following rules of personal hygiene as one of the most important elements in the prevention of various infections, what is especially relevant in the current pandemia.

Materials and methods. To achieve aim of this study, we conducted an online survey of students regarding their compliance with the rules of personal hygiene using authorial questionnaire. In total 102 students of Kharkiv National Medical University participated in the survey.

Results and discussion. It is known that the coronavirus is preferably airborne. The mucus droplets with the virus settle on surrounding objects, such as household items, clothing, handrails or public transport seating. This is why the World Health Organization urges to wash hands with soap as often and thoroughly as possible for at least 30 seconds. According to our research, 97.1 % of respondents always wash their hands thoroughly when they come home from the street. 51 % of students do it always, and 36.3 % – often, that is, the absolute majority, execute the advice to use antibacterial hand treatment. It is also important to be careful not to touch the face if contact with a potentially dangerous surface (door handles, handrails in transport,

money, etc.) was possible. 50 % of students always think about it, 45.1 % – often. Deals with the recommendation to treat a mobile phone with antiseptics are a bitworse. Only 31.4 %, or every third respondent never wipes his mobile phone with an antibacterial liquid when they come home from the street. However, information that great amount of bacteria, including pathogens, are on the surface of a mobile phone was known long before the ongoing pandemic. The recommendation to use disposable rubber gloves is the most unpopular. In general, 63.7 % of medical students do not use them outside.

A very important aspect of hygiene and self-protection is wearing a mask that not only reduces the risk of infection, but also helps to protect the health of others. It is known that this infection can be asymptomatic, that is, the person does not feel the obvious symptoms of the disease, but spreads the virus. According to our poll, 67.6 % of participants always put on a mask when walking outside; 30,4 % always walk in a mask, even on a peopleless street.

Conclusions. Thus, most students taking the survey adhere to personal hygiene rules, but further educational work is needed among future physicians to follow all the recommendations carefully, as these simple actions are critical to maintaining health, especially in the face of the risk of coronavirus infection spread, when hygienic recommendations should be followed with particular care.

APPENDICITY DISEASE ACCORDING TO THE DATA OF ARCHIVE OF PROJECTURA OF “MUNICIPAL HEALTHCARE INSTITUTION "THE CENTER FOR EMERGENCY CARE AND MEDICINE OF CATASTROPHE"” IN KHARKIV DURING THE PERIOD OF 2017-2019

Gorgol Natalia Ivanivna,
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Department of Pathological Anatomy
Bazian Aida,
Sednieva Liudmyla,
Arzumanova Inesa,
the students of Kharkiv National Medical University,
Kharkiv, Ukraine

Introductions. On the basis of the study of the archival material of the projectura of “MUNICIPAL HEALTHCARE INSTITUTION "THE CENTER FOR EMERGENCY CARE AND MEDICINE OF CATASTROPHE"” in Kharkiv, the dynamics of the general incidence of appendicitis for a three-year period was investigated, the frequency of occurrence of different clinical and morphological forms of appendicitis was analyzed depending on the sex and age of patients.

Key words: appendicitis, clinical and morphological forms, dynamics of morbidity, age and sexual aspects.

Results and discussion. The problem of diagnosis and treatment of acute appendicitis, despite its comprehensive treatment, remains extremely urgent, due to the high incidence and many different complications of the disease.

However, the analysis showed that the overall incidence of appendicitis from 2017 to 2019 decreased by 23.5%. The incidence of this disease among women during this period, as well as in 2017 and 2018 higher than men (8%, 12% and 12%, respectively). At the same time, in 2019, this pattern changed to the opposite, but the difference between the rates of appendicitis among men and women was only 2% (Table 1).

Table 1

Dynamics of incidence of acute appendicitis according to the archive of the "MUNICIPAL HEALTHCARE INSTITUTION "THE CENTER FOR EMERGENCY CARE AND MEDICINE OF CATASTROPHE"

Year	All Patients (100%)	Men (46%)	Women (54%)
2017	417	183 (44%)	234 (56%)
2018	332	147 (44%)	185 (56%)
2019	319	162 (51%)	157 (49 %)
Total	1068	492	576

During the study period, a higher incidence of appendicitis, regardless of the gender of the patients, was observed among 19-25 year olds, 26-35 year olds and over 55 year old. At the same time 19-25-year-olds were most often ill, a slightly smaller percentage of patients with appendicitis appeared among 26-35 year-olds and even less - among patients over 55 years old (Table 2).

Table 2

Dynamics of morbidity by year, age and sex according to the data of the "MUNICIPAL HEALTHCARE INSTITUTION "THE CENTER FOR EMERGENCY CARE AND MEDICINE OF CATASTROPHE"

year	The age of patients											
	<18		19-25		26-35		36-45		46-55		> 55	
	Ч	Ж	Ч	Ж	Ч	Ж	Ч	Ж	Ч	Ж	Ч	Ж
2017	18 10 %	16 7 %	49 27 %	58 25 %	44 24 %	58 25 %	20 11 %	29 12 %	22 12 %	30 13 %	30 16 %	43 18 %
	34(8%)		**107(26%)**		**102(24%)**		**49(12%)**		**52(13%)**		**73(17%)**	
2018	9 6 %	11 6 %	36 25 %	33 18 %	22 15 %	32 17 %	30 20 %	29 16 %	18 12 %	41 22 %	32 22 %	39 21 %
	20(6%)		**69(21%)**		**54(16%)**		**59(18%)**		**59(18%)**		**71(21%)**	

2019	8 5 %	17 11 %	34 21 %	35 22 %	34 21 %	31 20 %	28 17 %	29 19 %	22 14 %	21 13 %	36 22 %	24 15 %
	25(8%)		**69(22%)**		**65(20%)**		**57(18%)**		**43(13%)**		**60(19%)**	
Total	35 7 %	44 8 %	119 24 %	126 22 %	100 20 %	121 21 %	78 16 %	87 15 %	62 13 %	92 16 %	98 20 %	106 18 %
	79(7%)		**245(23%)**		**221(21%)**		**165(15%)**		**154(15%)**		**204(19%)**	

The incidence was significantly lower in the following age categories: under 18, 36-45, and 46-55. At the same time, the lowest percentage of patients with appendicitis appeared in the age group of patients younger than 18 years, gradually increasing in the groups of 36-45 and 46-55-year-olds.

For years (2017, 2018, and 2019), the incidence rate, depending on the age category, was the same as the whole.

Among the clinical and morphological forms of appendicitis, its acute forms prevailed, accounting for 96% of all cases of appendicitis.

In turn, cases of acute appendicitis were dominated by destructive ones, namely phlegmonous and phlegmonous-ulcerative (Table 3).

Table 3

Dynamics of incidence of various clinical and morphological forms of appendicitis by years and by sex according to the data of the archive of the "MUNICIPAL HEALTHCARE INSTITUTION "THE CENTER FOR EMERGENCY CARE AND MEDICINE OF CATASTROPHE"

Clinico-morphological form of appendicitis	2017		2018		2019	
	men	women	men	women	men	women
Non-destructive forms:	**38 (21%)**	**62 (26,5%)**	**32 (22%)**	**48 (26,4%)**	**22 (13,5%)**	**28 (17,8%)**
Simple	36 (20%)	61 (26%)	28 (19%)	41 (22%)	22 (13,5%)	26 (16,5%)

Superficial	2 (1%)	1 (0,5%)	4 (3%)	7 (4%)	-	2 (1,3%)
Total:	**100(24%)**		**80(24%)**		**50(16%)**	
Destructive forms:	**139 (75%)**	**162 (69,5%)**	**108 (73%)**	**127 (68,6%)**	**132 (81,5%)**	**122 (77,7%)**
Phlegmonous	67 (36%)	90 (38,5%)	61 (41%)	82 (44%)	88 (54,3%)	81 (51,5%)
Phlegmon-ulcer	44 (24%)	50 (21,5%)	39 (27%)	29 (16%)	23 (14,2%)	25 (15,9%)
Flemonose-gangrenous	11 (6%)	10 (4,5%)	3 (2%)	13 (7%)	12 (7,4%)	12 (7,6%)
Gangrenous	17 (9%)	12 (5%)	5 (3%)	3 (2%)	9 (5,6%)	4 (2,5%)
Apostematous	-	-	-	-	-	-
TOTAL:	**301(72%)**		**235(71%)**		**254(80%)**	
Chronic appendicitis	**7 (4%)**	**9 (4%)**	**7 (5%)**	**10 (5%)**	**8 (5%)**	**7 (4,5%)**
TOTAL:	**16(4%)**		**17(5%)**		**15(4%)**	

Conclusions. The conducted study of the dynamics of the incidence of appendicitis found its marked decrease from 2017 to 2019. It was found that gender-based differences in the incidence, although they did occur, were heterogeneous, and the short (three years) observation period did not allow reliably establish the difference in the incidence of appendicitis among men and women. With regard to the incidence rate, depending on age, it was the highest in the age groups 19-25 and 26-35 years. In patients under 18 and over 55, the incidence was lowest. At the same time, the frequency of morbidity, depending on the age category, coincided with that in the whole years. Among the clinical and morphological variants of appendicitis, its acute forms prevailed, among which, in turn, the destructive ones - phlegmonous and phlegmonous-ulcerative, prevailed.

For a deeper study of the epidemiological and clinical and morphological aspects of appendicitis, it is planned to continue the study with a coverage of 10 years. In addition, an analysis of the frequency and nature of complications, as well as a morphological and morphometric study of surgically removed appendices will be performed.

References:

1. Патоморфологія: підручник (ВНЗ IV р. а.) / В.Д. Марковський, В.О. Туманський, І.В. Сорокіна та ін.; за ред. В.Д. Марковського, В.О. Туманського. – видавництво "Медицина". – 2015. – 936 с.

2. Патологическая анатомия : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов. - 5-е изд., стер. - М.: Литтерра, 2010. – 880 с. : ил.

3. Клиническая хирургия: национальное руководство: в 3 т. / под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т.II – С. 103 – 141.

4. Седов В.М. Аппендицит. – СПб.: ООО «Санкт-Петербургское медицинское издательство». – 2002. – 232 с.

UDK 612.015.11-02:616.71/72-018.3-007.248-06:616.37-008.64

ENDOTHOXICOSIS IN PATIENTS WITH PRIMARY OSTEOARTHRITIS AND PANCREAS EXOCRINE INSUFFICIENCY

Halabitska Iryna Mykhaylivna,
к.м.н., асистент
Melnyk Nataliia Anatoliivna,
к.м.н., асистент
Kopach Oleksandra Yevhenivna,
Fedoriv Olha Yevhenivna,
к.б.н., доцент
Yurchyshyn Oksana Mykhaylivna,
к.м.н., асистент,
Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського,
Fartushok Tetiana Volodymyrivna,
к.м.н., доцент,
Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького
Palytsia Liliia Mykhaylivna,
к.б.н., асистент,
Tsvyntarna Iryna Yaroslavivna,
к.м.н., асистент,
Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

Introduction. The development of endothoxicosis leads to acute or chronic homeostasis disorders and leads to dysfunction of all organs and systems. Under the influence of endogenous toxins, microcirculatory disorders, hypotension, hypovolemia develop, which lead to hypoxia, dystrophy and hypofunction of all organs, including the pancreas. By action at the level of cellular structures, endotoxins have a cytolytic effect; activate lysosomal enzymes; block energy processes in the mitochondria; initiate synthesis of free radicals; inhibit synthetic processes in ribosomes. Remote action of endotoxins is manifested by damage to the

microcirculation system: impaired peripheral vascular tone, rheological state of the blood, transcapillary and transmembrane metabolism.

Endotoxins are a powerful stimulator of cytokine synthesis, in particular tumor necrosis factor, which activate the functions of neutrophils, endothelial cells and the like. In addition, endotoxins cause the release of other mediators: platelet activation factor, complement components, kinin, histamine, endorphins. That is, against the background of endotoxicosis, the so-called "mediator chaos" with the development of cellular hypoxia, metabolic disorders, is formed. In view of the above, EI is now regarded as the basis for the emergence and progression of chronic diseases of the internal organs and, accordingly, as an important integral criterion for their severity [1-11].

The goal of research. To study endogenous intoxication (EI) syndrome in patients with pancreas exocrine insufficiency (PEI) with primary osteoarthritis and to analyze the possible correlation of indicators of this syndrome with other parameters.

Materials and methods. There were 115 outpatients with PEI disorders and primary osteoarthritis examined. Average age of the patients was (51.3 ± 3.5) years (29 to 74 years); there were 68 women (59.1%) and 47 women (40.9%). Control group consisted of 30 healthy people. Excluding criteria: oncological diseases, acute and exacerbation of chronic disease of vital organs, severe diabetes mellitus type 2, diabetes mellitus type 1, gastric and duodenal ulcers, viral hepatitis and cirrhosis, Crohn's disease, ulcerative colitis, cystic fibrosis.

Diagnosis of primary osteoarthritis was determined based on diagnostic criteria, X-Ray stage - according J.H. Kellgren and J.S. Lawrence.

Degree of exocrine pancreatic insufficiency was verified based on result of fecal elastase-1, which was done by Elisa test.

The structural status of the pancreas was evaluated by the Cambridge Classification, assessing the severity of the process. To evaluate the process of endogenous intoxication in clinical practice used the method of determining the level of molecules of average mass (MAM) in the blood plasma in the modification of N. I. Habrielyana et al.

The level of EI was judged by the level of sorption capacity of erythrocytes, which was determined according to the method AA. Togaibaeva.

In the parametric distribution, the Student's t test was used (t-test). Non-parametric tests were used for sets whose distribution differed from "normal": to compare two independent samples, the Mann-Whitney U-test. The analysis of the relationship of the two traits in the presence of a normal distribution was estimated by the results of Pearson correlation analysis (r), the nonparametric Spearman rank correlation method (R) was used for the distribution other than normal.

Results of research. Analysis of the obtained indices of fecal elastase-1 levels in the study groups showed the presence of CHF in the study group - (58,65±4,73) mcg - compared with the control group (213±6,29 mcg) ($p<0.05$).

The analysis revealed the presence in patients with PEI with primary osteoarthritis statistically significant increase the endotoxicosis compared control group by MAM levels, which were increased by 43.19% and 54.26%, respectively, and LEI, which was increased by 95.93% (p <0, 05) (Table 1).

Table 1

Indicators of EI syndrome in patients with PEI with primary osteoarthritis

EI indicator	Comparison group	
	Control group (n=30)	Patients with PEI (n=115)
MAM, c.u., at 254 nm	334,10±2,64	478,41±7,35*
MAM, c.u, at 280 nm	147,50±1,23	227,54±2,97*
LEI, %	27,25±1,22	53,39±0,99*

Note. * - statistically significant difference with respect to indicators of control group (p<0.05)

Changes in indicators of EI in patients with PEI with primary osteoarthritis by age were analyzed.

The analysis showed statistically significant deepening of indicators of EI syndrome in patients with PEI with primary osteoarthritis of older age, indicating the progression of pathologies in these patients by age (p <0.001) (Table 2).

Table 2

EI indicators in groups of patients with PEI with primary osteoarthritis of different ages

EI indicator	Control group (n=30)	Group of patients with PEI by age		
		30-45 y. (n=42)	46-65 y. (n=52)	More than 65 y. (n=21)
MAM, c.u., at 254 nm	334,10± 2,64	422,67± 7,34** p<0,001	471,94± 9,45** p<0,001	544,39± 13,75** p<0,001
MAM, c.u, at 280 nm	147,50± 1,23	200,18± 5,29** p<0,001	227,54± 2,97** p<0,001	256,63± 3,07** p<0,001
LEI, %	27,25± 1,22	52,69± 1,76** p<0,001	56,60± 1,60** p<0,05	63,15± 1,97** p<0,01

Note. 1. * - statistically significant difference between the control group data (p<0.001);

Note 2. p1-2 - statistically significant difference of data between the group up to 45 years and 46-65 years;

Note 3. p1-3 - statistically significant difference of data between the group up to 45 years and >65 years;

Note 4. p2-3 is a statistically significant difference between the 46-65 and >65 groups.

The data of the performed correlation analysis between the demonstrative EI of patients with PEI and primary osteoarthritis and the level of fecal α-elastase, as well as ultrasound criteria of pancreas are shown in table 3.

Table 3

Correlation between EI syndrome and fecal α-elastase level and ultrasound criteria of pancreas (r)

Couples in a regression	Age of patient, years (n=115)	The level of α-elastase, μg/g (n=115)	Ultrasound of pancreas, points (n=115)
MAM, c.u.., at 254 nm	0,387 p<0,05	-0,513 p<0,05	0,385 p<0,05
MAM, c.u., at 280 nm	0,417 p<0,05	-0,387 p<0,05	0,439 p<0,05
LEI, %	0,382 p<0,05	-0,409 p<0,05	0,380 p<0,05

Note. 1. n is the number of pairs in the correlation analysis;

Note. 2. p - the degree of statistical significance of correlation dependence.

It was found that between most pairs in the correlation analysis there are statistically significant moderately strong correlation relationships, and between the level of α-elastase and MAM, c.u, at 254 nm significant significant correlation relationship (p<0, 05).

Conclusions.

1. The presence of pronounced PEI in the group of patients with primary osteoarthritis undergoing fecal elastase-1 was found to be statistically significantly lower and comparable to the control group (p<0.05).

2. Patients with PEI and primary osteoarthritis have statistically significant increase in endotoxicosis control by MAM levels, which were increased by 43.19% and 54.26%, respectively, and LEI, which was increased by 95.93% (p<0,05).

3. An analysis of changes in EI syndrome in patients with PEI and primary osteoarthritis by age was analyzed. The analysis showed a statistically significant deepening of EI syndrome in patients with PEI and primary osteoarthritis of older age, indicating the progression of pathologies in these patients with age (p<0.001).

4. It was found that between most pairs in the correlation analysis there are statistically significant moderately strong correlation relationships, and between the level of α-elastase and MAM, c.u, at 254 significant significant correlation relationship (p<0, 05).

References

1. Kallikrein-kinin system disbalance in chronic pancreatis in combination with metabolic syndrome. Babinets, L.S., Melnyk, N.A., Shevchenko, N.O., Migenko, B.O., Zaets, T.A. 2019. Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland: 1960); 72(11 cz 1), pp. 2113-2126.

2. Concomitant ascariasis as a factor in reducing the quality of life of patients with chronic pancreatitis Babinets, L.S., Dronyak, Y.V., Melnyk, N.A. 2018. Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland: 1960); 71(7), pp. 1250-1253.

3. Chronic inflammatory process and bone tissue changes in patients with osteoarthritis and exocrine pancreatic insufficiency Babinets, L.S., Halabitska, I.M. 2020. Lekarsky Obzor; 69(1), pp. 7-10.

4. Specific aspects of clinical course in case of combination of chronic pancreatitis and concomitant viral hepatitis C. Babinets, L.S., Shaihen, O.R., Homyn, H.O., Halabitska, I.M. 2019. Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland: 1960); 72(4), pp. 595-599.

5. The effect of the proteolisis' system activity for the trophological status of patients with osteoarthrosis and excretory insufficiency of pancreas Babinets, L.S., Halabitska, I.M., Kotsaba, Y.Y., Borovyk, I.O., Migenko, B.O., Ryabokon, S.S., Tsybulska, L.S. 2018. Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland: 1960); 71(2), pp. 273-276.

6. Liliya S. Babinets. Optimization of the complex therapy of chronic pancreatitis with metabolic syndrome / Liliya S. Babinets, Nataliia A. Melnyk, Nataliia O. Shevchenko, Galina M. Sasyk, Olexandr S. Zemlyak, Olexandra Ye. Kopach, Olga Ye. Fedoriv // Wiadomości Lekarskie 2018, tom LXXI, nr 2 cz I. – P. 337-341.

7. Fedoriv O.E. Influence of nanoparticles of lead on the organizm of suspicious animals when using water with content of sodium and sunpate stearates / O.E. Fedoriv, O.E. Kopach, N.A. Melnyk, O.V. Lototska, V.V. Lototskyy // Світ медицини та біології – 2019. – № 2 (68) – С. 203-208.

8. Yurchyshyn O.M., Komissarova O.S., Fartushok T.V., Palytsia L.M., Lokai B.A. Cardiovascular system indicators in the primary school-aged children during the adaptation to educational loads in the region with iodine deficiency// Світ медицини та біології – 2020. – № 1 (71) – С. 149-153.

9. Яблонська С.В., Фартушок Т.В., Весельський С.В., Кондратюк С.В., Бесєдін В.М., Рибальченко В.К. Порушення ліпідного складу і властивостей плазматичних мембран епітеліальних клітин ворсинчатого хоріона плаценти під впливом хламідійної інфекції // Укр. біохім. журн. – 2008. – Т. 80, №2. – С. 135-140.

10. Yablonska S.V., Fartushok T.V., Veselskiy S.P., Kondratyuk O.A., Besedin V.M., Rybalchenko V.K. Disorders of lipid composition and properties of plasma membranes of epithelial cells of the villous chorion of the placenta under the influence of chlamydial infection // J. Ukr. biochem. – 2008. – T. 80, №2. P. 135-140.

11. Melnyk N.A., Babinets L.S., Fedoriv O.E., Kopach O.E. Concomitant ischemic heart disease as a factor of reduced quality of life in patients with chronic pancreatitis. Здобутки клінічної і експериментальної медицини. 2019: 2(38); 22-29.

UDC: 616.895.87-091

THE PATHOPLASTICITY OF THE COGNITIVE POOL WITH THE COMORBIDITY OF PARANOID SCHIZOPHRENIA AND HEMOCEREBRAL DISORDERS

Irmuhamedov Temur Bahodirovich
assistant
Suleymanov Sunatulla Rahimovich
Senior Lecturer
Abdullaeva Vasila Karimbekovna
doctor of medical sciences
Tashkent Pediatric Medical Institute

Introductions. The comorbid relationship between the two diseases always carries a series of completely new phenomena that any doctor has to deal with in his practice, but the same new ground appears for academic medicine, new horizons are opening up in the study of these phenomena and a deeper understanding of the laws of biology. This is especially important when it comes to the human brain, and two such pillars of brain pathology as paranoid schizophrenia and hemocerebral disorders [1,2]. It is indisputable that these two pathologies mutually influence each other, determining unique new pathological phenomena that are found in clinical practice.

There is no doubt that hemocerebral disorders have their own specific pool of cognitive impairment; numerous works by various authors [5]confirm that they prove this exhaustively. In general, cognitive disorders of varying severity are detected in 40-70% of stroke patients, on average, in about half of patients (Bowler J.V., Hachinski V., 2002). The presence of even mild cognitive impairment in patients with vascular pathology of the brain is considered by a number of authors (Frisoni G.B., Galluzzi S., Bresciani L. et al., 2002) to be prognostically unfavorable. In particular, mortality among this group of patients is 2.4 times higher than in people of the corresponding age group in the population. According to the results of the study (Usoltseva NI, Levin OS, 2007), the presence of cognitive impairment that does not even reach the degree of dementia is an unfavorable prognostic factor that portends a

poorer restoration of neurological functions and functional status. At the same time, it is noted that cognitive impairment in this condition is defined as more gross carrying a heavy imprint of organic pathology. In their classic works N.C. Andreasen identifies a number of violations of character. for hemocerebral disorders, such as obduction of speech, its excessive brevity, monosyllabicity, semantic fuzziness, nebula, slowness and stereotypic thinking, impaired attention and memory. In general, analysis of literature data shows that the hemocerebral process is not reduced to individual biological or psychosocial manifestations. It is a complex integrative phenomenon, in the structure of which cognitive disunity occupies a special place[7,8].

Data on the degree, profile, causes, and correlates of cognitive impairment in schizophrenia are scattered and contradictory. To date, much evidence has been gathered that paranoid schizophrenia is associated with impaired many cognitive functions (Green M.F. et al., 2004). They are found in healthy relatives of the first degree of kinship, in patients already in childhood, in the premorbid disease, most clearly manifested in high-risk conditions - psychopathological diathesis (Sheinina N.S., Kotsyubinsky A.P., Skorik A.I., Chumachenko A.A., 2008; Sofronov A.G., Spikina A.A., Savelyev A.P., Pashkovsky V.E., 2011). In the prodromal period of schizophrenia, an increase in cognitive deficit associated with morphological and functional changes in the brain, which leads to the development of psychosis (Janushko M.G. et al., 2014; Welham J. et al., 2009), during which cognitive impairment persists (Lesh T.A. et al., 2011). Patients with endogenous psychoses already at the first hospitalization have impaired cognitive functioning, and in patients with schizophrenia they are most pronounced (Reichenberg A. et al., 2009) [3].

The problem of the pathoplastic effect on the manifestations of cognitive changes in paranoid schizophrenia, that is, its modification under the influence of hemodynamic disorders of the brain manifesting itself as an input factor, remains insufficiently studied until recently [2]. Although there is an unconditional connection between pathoplasty and pathomorphism of both the disease as a whole

and the pool of cognitive impairment, in the reviewed studies it is presented very vaguely and refers rather to some factors of a global scale than to the establishment of specific correlation interdependencies. It should be emphasized that if the study of the pathoplastic characteristics of changes in cognitive functions involves primarily an analysis of constitutional, age, psychogenic, social and other, including unexpected and random factors, then in the analysis of pathomorphism, as a rule, some large-scale phenomena acting stably for decades, no doubt what are hemocerebral disorders. With all the abundance of information about the pathoplasticity of schizophrenia, the lion's share of it, as already noted, is in the study of pharmacotherapy, while in the literature we are reviewing about the phenomenon of cognitive pathoplasticity in case of comorbid states, there is not enough information [8].

Aim. The purpose of the study was to study the pathoplasticity of the cognitive pool with the comorbidity of paranoid schizophrenia and hemocerebral disorders.

Materials and research methods. The design of the work is a study of the cognitive functioning of patients with paranoid schizophrenia and comorbid hemocerebral disorders with them, an analysis of their anamnestic, clinical and psychometric characteristics.

The study was conducted at the Tashkent City Clinical Psychiatric Hospital. 71 patients with a verified diagnosis in accordance with ICD-10 paranoid schizophrenia (F-20.0) were examined. The study group consisted of 48 patients from the study group were excluded respondents who had other chronic diseases, namely cardiovascular disease, diabetes, thyroid disease, addictive disorders associated with the use of psychoactive substances, etc. The comparison group included 23 patients with a diagnosis of paranoid schizophrenia without acute or chronic hemacerebral pathology. To achieve this goal, experimental psychological psychological and statistical research methods were used. Psychometric evaluation was performed using the Positiveand Negative SyndromeScale - PANSS scale. The modern version of the scale consists of 33 features, evaluated on the basis of a formal semi-structured or fully structured clinical interview and other sources of information. The severity of

the symptom is evaluated by a 7-point system. For each symptom and gradation of its severity, a thorough operational definition and precise instructions for its identification are given.

Assessment of the intellectual-mnestic sphere was carried out using a number of psychometric scales: Schulte tables, “Memorizing 10 words”, “4th extra”.

Schulte tables are a set of numbers (from 1 to 25) arranged randomly in cells. The subject must show and name in a given sequence (usually increasing from one to twenty-five) all numbers. The test subject is offered five non-identical Schulte tables in a row, in which the numbers are arranged in different order. The time spent by the test subject on showing and naming the entire series of numbers in each table separately is recorded.

Test for memorizing 10 words. Two categories were used to evaluate semantic verbal fluency: “animals” and the composite category “fruits and berries”. The subject was given the following instructions: “At my command, start calling the animals. Call me until I stop you. Let's see how many animals you can remember in 1 minute. We started. " After the end of the first test, the experimenter asked the subject to name the fruits and berries. When calculating the result, words that were repeatedly named or did not belong to the indicated categories, as well as the names of animal sub-categories, such as “fish” or “birds,” were excluded. The WB indicator was the total number of correctly named words in the first and second samples. The test was presented as part of a wide experimental psychological examination. Patients were examined after clinical improvement, before discharge. Typically, healthy subjects reproduce 10 words after 3-4 repetitions (sometimes, with trained memory - after 2 repetitions). After 20-30 minutes, the subject is asked to repeat the words he remembered. In cases where memory impairment is determined clinically, this is done earlier, after 10-15 minutes. After another 30 minutes, the subject is again asked to repeat the words he remembered. In the protocol of experience, the words referred to the patient (correctly and erroneously) are noted. The results of the memory test are displayed graphically. "4th superfluous." The level of verbal-logical thinking, the ability to generalize and highlight the essential features in the subject necessary for

generalization are evaluated. Four words are read, three of which are interconnected in meaning, and one word does not fit the rest. It is proposed to find a “superfluous” word and explain why it is “superfluous”.

Result and discussion. The total number of examined patients is 71 people. Of these, 39 were men, 32 - women. The age of patients ranged from 18 to 60 years. Investigation of the influence of the characteristics of the psychopathological profile on cognitive impairment, we made psychometric measurements using the PANSS scale, the study design corresponded to the classical form of this test described above. In the study group, the indicators of the composite PANSS score averaged μ -3.25 ± 3.26, which corresponds to the prevalence of negative symptoms. Emotional fencing is manifested by a lack of interest in life phenomena, participation in them and a feeling of emotional involvement in them. The severity is assessed by information received from medical personnel and relatives, as well as by the results of monitoring the patient's behavior during a conversation. Passive apathetic social fencing is manifested by a decrease in interest and initiative in social relations due to passivity, apathy, loss of energy and strong-willed motives, which leads to a decrease in sociability and neglect of everyday activities. The severity is assessed according to the information on the social behavior of the patient received from medical personnel and relatives. Violations of abstract thinking are determined by a disorder of abstract-symbolic thinking, manifested in the difficulty of classification and generalization, as well as inability to escape from specific or egocentric methods of solving problems. The severity is evaluated by answering questions about the semantic commonality of objects or concepts, the interpretation of proverbs and the prevalence of specific thinking over abstract in the process of conversation.

Assessment of the intellectual-mnestic sphere. Attention disorder is a disorder of focused attention, manifested in a lack of concentration, increased distractivity, difficulty concentrating, maintaining, switching attention to new objects. The severity is evaluated based on observation of the patient during the conversation. When studying attention using Schulte tables, the following was revealed: in the study group, 7 (14.5%) showed a sufficient concentration of attention, and 11 (22.9%)

showed insufficient concentration on the object. Sustained attention had 3 (6.25%) and unstable 6 (12.5%) patients. Also present were patients in whom attention was characterized as exhausted - 21 (43.7%).In the comparison group, 5 (21.7%) patients had insufficient attention, 12 (52.1%) and unstable 3 (13%) subjects had stable attention. Exhaustible attention was found in 3 (13%) patients from the comparison group.

Conclusions. During the examination it was determined that the intellectual-mnestic abilities of patients with paranoid schizophrenia with concomitant viral hepatitis are characterized by inertia with signs of exhaustion, a weakening of voluntary attention, a decrease in the level of generalization and distraction, abstract thinking. It was found that in most patient's neurocognitive impairment was present before the development of productive symptoms of schizophrenia and persisted during periods of remission of positive symptoms. Significant ($p < 0.01$) differences between the 1st and 2nd group of patients; the indicators of attention, spatial orientation, motor coordination, long-term memory, verbal associative productivity, logical thinking, and violations in the lexical system also differed significantly ($p < 0.05$).

LIST OF REFERENCES:

1. Абдуллаева В. К., Нурходжаев С. Н. Особенности социальной адаптации у пациентов с коморбидными аффективными и личностными расстройствами // Общая психопатология: традиции и перспективы [электронный] // 2017 год с.25.
2. Рогов А. В. Когнитивные расстройства у больных с параноидной шизофренией, коморбидной с вирусными гепатитами //Антология российской психотерапии и психологии. – 2019. – С. 158-158.
3. Petrova, N.N., Dorofeykova, M.V., & Voinkova, E.E. (2016). Cognitive impairment in patients with schizophrenia at different stages of the disease. / neurology and psychiatry. c.c. Korsakova, 116 (4), 10-15.

4. Sargsyan G. R., Gurovich I. Ya., Kif R. S. Standard data for the Russian population and standardization of the scale “brief assessment of cognitive functions in patients with schizophrenia” // (bacs) social and clinical psychiatry // vol. 20 issue 3.

5. Keefe R.S., Harvey P.D., Goldberg T.E. et al. norms and standardization of the brief assessment of cognition in schizophrenia (bacs) // schizophr. res. 2008. vol. 102, n 1-3. p. 108–115.

6. Medical comorpbidity in schizophrenia Text. / D.V. Jeste, J.A. Gladsjo, L.A. Lindamer, J.P. Lacro // Schizophr. Bull. 2013. - Vol. 3. - P. 413-430.

7. 134. Meijer, C.J. Quality of life in schizophrenia measured by the MOS SF-36 and the Lancashire Quality of life Profile: a comparison Text. / C.J. Meijer, A.N. Schene, M.W. Koeter // Acta Psychiatr. Scand. 2012. - Vol. 105, N 4. - P. 293-300.

8. 135. Perceived quality of life in schizophrenia: relationships to sleep quality Text. / M. Ritsner, R. Kurs, A. Ponizovsky, J. Hadjez // Qual. Life Res. 2014. -Vol. 13,N4.-P. 783-791.

UDC 616.1; 614.4; 613.846

WORLD STRATEGY ON TOBACCO CONTROL AND MORTALITY FROM CARDIOVASCULAR DISEASES IN UKRAINE

Ognev Victor Andreevich,
MD, PhD, Professor,
Mishchenko Maryna Mykhailovna,
MD, Graduate Student,
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine
Mishchenko Alexander Nykolaevich,
MD, PhD, Assistant professor,
Shevchenko Alexander Sergeevich,
MD, Master of Medicine, Economics and Pedagogy,
Kharkiv Regional Institute of Public Health Services,
Kharkiv, Ukraine

Abstract. Since 2003, Ukraine has been participating in the WHO Framework Convention on Tobacco Control and has achieved a slight decrease in the number of smokers according to state medical statistics. The decrease in mortality from cerebral stroke and coronary heart disease over the past 10 years is associated with this fact.

Keywords: tobacco epidemic, cardiovascular disease, cerebral stroke, coronary heart disease, mortality, WHO Framework Convention on Tobacco Control, epidemiology.

Since the importation of the leaves of the Nicotiana tabacum plant into the Europe more than 500 years ago, the use of this plant began in Europe and then in Asia, mainly for smoking. The first 100-150 years in many countries, tobacco was banned, but with the increase in the number of addicted to smoking and high profits from the sale of tobacco, these bans were canceled [1]. Smoking has spread throughout the world, killing hundreds of millions of people and making tens of thousands very rich. With the accumulation of medical data on the dangers of smoking tobacco in the 20th century, it became possible to launch a new campaign to

completely ban its non-medical use, along with other psychoactive substances. Throughout the campaign, the tobacco industry actively opposed the growing movement against tobacco use, based on scientific research on the health hazards and socio-economic consequences of the tobacco epidemic, and cynically denied the findings of medical research. And although with the adoption of the WHO Framework Convention on Tobacco Control [2] (hereinafter – Framework Convention), it can be assumed that the tobacco industry lost this war, the tobacco epidemic is still growing: it kills more than 8 million people every year [3], and forecasts will kill up to 10 million people a year already in 2030. Noncommunicable diseases causing preventable deaths (primarily cancer, cardiovascular and chronic pulmonary diseases) are associated with smoking. To reduce mortality from these diseases by 25% by 2025, it is necessary to reduce tobacco consumption by 30%. From 2003 to 2010, 18 new countries applied at least one effective tobacco control measure at the highest level.

In the first 5 years of the Framework Convention, the target audience of WHO has increased from 1 to 2.3 billion people. Almost all countries, regardless of the level of income of the population, joined the work to ban advertising, promotion of sales and sponsorship of tobacco products. All prohibition measures covered 10% of the world's population, and the tobacco industry responded by increasing advertising budgets. Given that every third smoker began to smoke under the influence of advertising, therefore, a campaign led by WHO aims to completely ban tobacco advertising [4]. The efforts of the participating countries of the Framework Convention are also aimed at reducing the supply and demand of tobacco at the same time. In particular, on pricing policy, protecting people from exposure to tobacco smoke, regulating the composition of tobacco products and its disclosure to consumers, on packaging and labeling with warning signs and images, on informing the public about the dangers of smoking, on tight control of tobacco sales in accordance with established rules, I include a ban for sale to minors. However, even if success is achieved before the end of this century, tobacco will kill 1 billion people.

Opponents of some provisions of the Framework Convention say that most countries in the world continue to profit from special taxes (excise taxes) on tobacco sales. However, it is precisely the high taxes on tobacco that make it expensive for the consumer – one of the ways to combat the tobacco epidemic. High cigarette prices in Ukraine may not have the expected effect in the absence of proper control over the illegal trade in tobacco. And this control was weakened after the 2014 revolution, since the previous revolutions of the numerous inspections of the controlling and law enforcement agencies were associated with the extortion of inspectors, and became one of the indirect causes of the revolution. In 2019, the moratorium on unscheduled inspections was canceled, but the effect of inspections under the new rules is expected only after 2-3 years, and only if the inspectors do not allow corruption [5-7].

The medical effects of tobacco use are well understood [8]: acute and chronic intoxication, narcotic effects, physical and psychological dependence, withdrawal symptoms during refusal, the risk of overdose, circulatory disorders, chronic cough and shortness of breath during exercise, resulting in a decrease in physical endurance, impaired memory, attention, a number of oncological diseases (primarily lung cancer), bronchitis and pneumonia, rheumatoid arthritis, tuberculosis, diabetes, asthma, cataracts, infertility, impotence, premature menopause, peptic ulcer, osteoporosis, femoral neck fracture, periodontitis, chronic obstructive pulmonary disease, fetal malformations, heart attack and stroke.

Among the risk factors for cerebral stroke, smoking is one of its leading causes, and the first of preventable ones [10; 11]. In the world, the frequency of cerebral stroke ranges from 100 to 700 cases per 100 thousand people per year [12], in Ukraine over the past 10 years this figure has been 270. According to various estimates, from 100 to 150 thousand cerebral strokes per year occur in Ukraine [13; 14]. A comparison of the mortality data of Ukrainians from cerebrovascular diseases and from coronary heart disease with the number of people who smoke over the past 10 years proves the relationship of these indicators and the strength of the influence of such a risk factor as smoking – see table 1 [15-17].

Table 1

Dynamics of mortality of the population of Ukraine from cardiovascular diseases for the period 2008-2018 and the number of 12 and over age smokers according to the State Statistics Service of Ukraine

Year	Percentage of population over 12 years old smokes	Deaths from cerebrovascular disease per year	Deaths from coronary heart disease per year
2008	25.6	103,073	320,568
2009	23.5	100,482	310,982
2010	22.4	101,349	314,672
2011	22.3	95,610	298,674
2012	21.8	92,932	297,432
2013	21.3	94,267	299,687
2014	20.9	87,890	291,445
2015	18.4	79,775	278,714
2016	19.3	76,733	270.608
2017	18.7	75,733	264.926
2018	18.9	76,906	269,753

According to the data for the last studied year (2018) [18], among adult Ukrainians (18-59 years old) 43% of men and 7% of women smoke, among teenagers (16-17 years old) 6% of boys and 2% of girls smoke. On average, 77% of Ukrainian smokers smoke for a long time and constantly, 35% of them smoke from 6 to 10 cigarettes per day on average, 32% - from 16 to 20 cigarettes.

The facts studied allow us to assume that the fulfillment of the conditions of the Framework Convention in the next decade will allow Ukraine to reduce mortality from cardiovascular diseases.

REFERENCES*

1. Posudin, Y.I. (2010) Smoking: Historical, scientific, medical and social aspects. *Environment & Health, 55(4),* pp. 28-32. https://cyberleninka.ru/article/n/kurinnya-istorichni-naukovi-medichni-ta-sotsialni-aspekti (In Ukr.)

2. WHO Framework Convention on Tobacco Control. *Geneva, Switzerland: WHO (2003, 2004, 2005),* 39 p. (ISBN 978-92-4-459101-7) https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42811/9789244591017_rus.pdf (In Russ.)

3. Tobacco. *World Health Organization Newsletter (2019, May 29).* https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/tobacco (In Russ.)

4. WHO report on the global tobacco epidemic, 2013: enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship. *Geneva, Switzerland: WHO (2013),* 212 p. (ISBN 978-92-4-450587-8). https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85380/9789244505878_rus.pdf (In Russ.)

5. Macegora, E. (2018) “Mask-shows” and corruption: why investors are in no hurry to invest in Ukraine. *Realist.* https://realist.online/ekonomika/maski-shou-i-vybory-pochemu-investory-ne-speshat-vkladyvat-dengi-v-ukrainu (In Russ.)

6. Law of Ukraine "About Amendments to Certain Legislative Acts to Ensure the Law Enforcement of Participants in Criminal Proceedings and Other Persons During the Pre-trial Investigation". *Information of the Verkhovna Rada of Ukraine (VR), 2017, (49-50),* art.444. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2213-19 (In Ukr.)

7. Kuchuk, M. (2019) A five-year moratorium on inspections of small and medium-sized businesses expired on December 31, 2018. League. Business. https://biz.liga.net/ekonomika/all/novosti/moratoriy-na-proverki-biznesa-otmenen-chto-izmenilos (In Russ.)

8. Prochaska, J.J. (2018) Tobacco. *MSD Reference.* https://www.msdmanuals.com/professional/special-subjects/tobacco-use/tobacco

9. Shevchenko, A.S., Shevchenko, V.V., Guzenko, E.V., et al. (2000) Smoking – the factor of reducing the mental capacity of students. Materials of the scientific and practical conference of young scientists of the Kharkov Medical Academy of Postgraduate Education "New technologies in medicine", p. 61. https://doi.org/10.5281/zenodo.2426041 (In Ukr.)

10. Ognev, V.A., Mishchenko, M.M., Mishchenko, A.N., Shevchenko, A.S. (2020) Study of risk factors of cerebral strokes according to the data of regional registers and national services of medical statistics. *Perspectives of world science and education: Abstracts of the 8th International scientific and practical conference (Osaka, Japan, 2020, April 22-24).* CPN Publishing Group (ISBN 978-4-9783419-8-3). Pp. 122-128. https://doi.org/10.5281/zenodo.3766421

11. Mishchenko, M.M., Shevchenko, A.S., Mishchenko, A.N. (2020) Risk factors of ishemic stroke and their interconnection. *Dynamics of the development of world science: Abstracts of the 8th International scientific and practical conference (Vancouver, Canada, 2020, April 15-17).* Publishing House "ACCENT" (ISBN 978-1-4879-3791-1). Pp. 124-129. https://doi.org/10.5281/zenodo.3755806

12. Neverovsky, D.V. (2010) Smoking and ischemic stroke. Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics, (4), c. 42-47. https://cyberleninka.ru/article/n/kurenie-i-ishemicheskiy-insult (In Russ.)

13. Ognev, V.A., Mishchenko, M.M., Mishchenko, A.N., Shevchenko, A.S. (2020) *About value and study of the various risk factors for the development of a cerebral stroke. Topical issues of the development of modern science: Abstracts of the 8th International scientific and practical conference (Sofia, Bulgaria, 2020, April 08-10).* Publishing House "ACCENT" (ISBN 978-619-93537-5-2). Pp. 62-69. https://doi.org/10.5281/zenodo.3747558

14. Mishchenko, M.M., Shevchenko, A.S., Mishchenko, A.N., (2020) About the influence of health care financing, medical personnel's qualification and staffing to provide medical care for a patients with a cerebral stroke in Ukraine. *Innovative development of science and education: Abstracts of the 2nd International scientific and practical conference (Athens, Greece, 2020, April 26-28).* ISGT Publishing House (ISBN 978-618-04-3761-4). Pp. 73-78. https://doi.org/10.5281/zenodo.3774416

15. Population's self-perceived of health status and availability of selected types of medical aid (according to a sample household surveys in 2009-2018). *State*

Statistics Service of Ukraine (Archives of publications). http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/17/Arch_snsz_zb.htm (In Ukr.)

16. Distribution of deceased by sex, age groups and causes of death in Ukraine for 2008-2018. *Databank of the State Statistics Service of Ukraine.* http://database.ukrcensus.gov.ua/MULT/Database/Census/databasetree_uk.asp (In Ukr.)

17. Population Yearbook "Population of Ukraine" 2010-2017. *State Statistics Service of Ukraine (Archives of publications).* http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/13/Arch_nasel_zb.htm (In Ukr.)

18. Population's self-perceived of health status and availability of selected types of medical aid (according to a sample household survey in October 2018). Kyiv: State *Statistics Service of Ukraine (2019),* 148 p. http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/03/zb_snsz2018pdf.pdf (In Ukr.)

*Access to all links was verified on April 10, 2020.

UDK 616-71

APPLICATION OF VISUALIZATION METHODS IN THE STUDY OF ENDOCRINOLOGY

Piddubna Antonina Anatoliivna
Candidate of medical sciences, Docent of Endocrinology,
Allergology and Immunology Department,
Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine
Pashkovska Natalia Viktorivna
Doctor of medical sciences, Professor of Endocrinology,
Allergology and Immunology Department,
Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine
Pashkovskyy Valeriy Meletievich
Doctor of medical sciences, Professor of Nervous Diseases,
Psychiatry and Medical Psychology. S.M. SAVENKA Department,
Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine

The successful implementation of large-scale educational informatization projects in Ukraine within the framework of the National Informatics Program has led to fundamental changes in the educational environment of the educational institutions, due to its saturation with computer equipment and the availability of high-speed access to the global Internet. These changes marked the possibility of widespread use in the educational process of electronic didactic tools, world information resources, online educational services, which gives impetus for a significant modernization of learning, improving its quality and effectiveness.

According to scientists (O.M. Knyazeva, V.M. Rozina, Y.M. Shilkov, etc., 2018) the transformation of information into visual images leads to a deeper comprehension, generalization, effective perception of information by a person. Researchers draw attention to the convenience, accessibility and benefits of using visualization in the presentation of educational information, its developmental role in supporting the mental processes of the student in the course of learning activities.

Whereas, as a result of the use of visual images, emotionally-shaped components of thinking are activated; provides cognitive structuring of the content of knowledge, cognitive modeling of the elements of the structure of activity and processes of interaction of objects, as well as constructing new thoughts and new visual forms necessary for the study and understanding of the surrounding reality and human values.

Visualization is one of the learning tools that facilitates the perception, comprehension and generalization of material. As it is known, the principle of visualization is to create visual images of the objects, processes and phenomena being studied, and to use their various models to increase the level of perception of the educational material. For this purpose, in practical training in endocrinology as a visual material, the staff of the department uses collections of drugs on relevant topics in the form of pharmacy packages of medicines. Using them, on the one hand, helps students to better memorize theoretical material, on the other hand - allows teachers to diversify forms of student knowledge control. In addition to the traditional oral questioning, test control, and situational tasks, the teacher can test students' knowledge of each drug separately. Upon receiving the drug, the student should name the group to which it belongs and the indications for its use.

Such a systematic approach to the realization of the principle of clarity allowed to organize effective educational, and, more importantly, higher education, student search and research. For example, a student should choose the required drug in some form of release to solve a specific situational problem, etc.

Therefore, visualization can be considered as one of the effective approaches to illustrate the educational material, the development of thinking, and also to use it to exercise control of the educational process. The use of visualization has increased the volume, effectiveness and strength of knowledge of students in endocrinology.

Reference

1. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Свириденко Н.Ю. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению эндокринной

офтальмологии при аутоиммунной патологии щитовидной железы / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, Н.Ю. Свириденко и др. // Проблемы эндокринологии. — 2015. — № 1.

2. Ендокринологія: Підр. для студ. вищ. мед. навч. закл. / П.М. Боднар, Г.П. Михальчишин, Ю.І. Комісаренко та ін.; за ред. професора П.М. Боднара. — Вид. 3, переробл. та допов. — Вінниця: Нова книга, 2013.

3. Mamenko M.Ye., Zelins'ka N.B. Poshyrenist' yododefitsytnykh zakhvoryuvan' sered naybil'sh urazlyvykh verstv naselennya na skhodi Ukrayiny. Ukrayins'kyy zhurnal dytyachoyi endokrynolohiyi. – 2012. - #1.

4. Chykulaeva O.A. Federal'nыe klynycheskye rekomendatsyy po dyahnostyke y lechenyyu vrozhdennoho hypoteryoza u detey. Problemы эndokrynolohyy. - 2014. - #6.

5. Zelins'ka N.B., Rudenko N.H. Stan nadannya medychnoyi dopomohy dityam z endokrynnoyu patolohiyeyu v Ukrayini u 2014 rotsi Ukrayins'kyy zhurnal dytyachoyi endokrynolohiyi. – 2015. - #2.

UDC: 616.895.87

VIOLATIONS OF THE PLANNING STRATEGY IN PATIENTS WITH PARANOID SCHIZOPHRENIA WITH RELATED VIRAL HEPATITIS

Rogov Aleksey Vladimirovich
assistant
Matveyeva Aleksandra Aleksandrovna
assistant
Abduqudusov Abdulla Otamurod ugli
assistant
Tashkent Pediatric Medical Institute

Introductions. The scientific community of psychiatrists, neurophysiologists and medical psychologists is increasingly examining the problem of the schizophrenic process from the point of view of the concept of neurocognitive disorders [1,2,3]. Disorders of the components of the cognitive pool probably underlie phenomena such as impaired social functioning, decreased quality of life, impaired emotional intelligence, and compliance problems in patients with schizophrenia. In the light of the new data obtained, it becomes obvious that the schizophrenic process is accompanied by disorders that determine the peculiar, original cognitive profile in this group of patients (Petrova, N.N., Dorofeykova, M.V., et al. 2016). In turn, the variety of variants of cognitive dysfunctions and their impact on various aspects of the schizophrenic process leaves a large number of questions open and provides rich ground for scientific research in this area. An important component of the cognitive pool, which substantially determines its profile, is the function of problem-solving behavior[4,5]. Cognitive reasoning often includes the adoption of hierarchically organized decisions of various orders [6,7], as a result of the planning process, the accumulation and processing of error information, determines the future actions or inaction of a person. The uniqueness of the choice of strategy and tactics in solving the problem is one of the main integration functions of the human psyche, and refers to the priority stages in choosing a model of social functioning[8]. Undoubtedly, the choice problem is affected by a large number of

variables in the form of various external factors. However, at the same time, the regular influence of chronic somatic disorders on cognitive functions is traced, including the choice strategy within the framework of a problem-solving concept [9]. Many authors have shown that chronically occurring concomitant infectious diseases adversely affect the course of schizophrenia, exposing the familiar psychopathological picture to a peculiar pathomorphosis. Chronic viral hepatitis is one of the most common groups among this patient population. Studies conducted by many authors have shown that markers of HBV infection were found in 23.0 - 81.3% of patients (Eveilardetal., 1999; Asensioetal, 2000). Among them, HBsAg was determined in 2.0-18.1% of cases (Changetal, 1993; Eveilardetal, 1999). Anti-HCV was found in 0.42–20.3% of patients in psychiatric clinics (Cividiniet al., 1997; Meyer, 2003).

It should be noted that HCV has a pronounced neuroticism, characterized by morph functional disorders, clinically manifested by various cognitive disorders, the severity of which does not depend on the severity of liver damage, the level of viral load and the presence of autoimmune disorders. As a result of the study, it was found that in chronic HCV infection, a brain lesion occurs at the tissue level, the detected changes are a morphological substrate of the clinical manifestations of viral hepatitis [10]. A significant factor for schizophrenia patients with chronic viral hepatitis is also the hepatotoxic effect of many psychotropic drugs [11].

All of the above indicates that in the dynamics of the mutual effects on the brain of such disorders as paranoid schizophrenia and chronic viral hapatitis, lead to impaired cognitive functioning. The maladaptive plasticity of the neural network leads to a number of pathological phenomena that violate the usual cognitive profile.

The literature reveals a fairly large information layer devoted to the problem of cognitive impairment in patients with schizophrenia, while the effects of chronic diseases, namely viral hepatitis, on problem-solving behavior in patients with paranoid schizophrenia are not covered.

The purpose of the study was to study the effect of chronic viral hepatitis on skills that determine problem-solving behavior in patients with paranoid schizophrenia.

Material and methods. The study was conducted at the Tashkent City Clinical Psychiatric Hospital. We examined 64 patients with a verified diagnosis in accordance with ICD-10 of paranoid schizophrenia (F-20.0). The study group consisted of 43 patients. The selection criterion was the presence of a concomitant diagnosis of chronic viral hepatitis C (CGC) and chronic hepatitis B (CGB); respondents with other chronic diseases, namely cardiovascular disease, diabetes mellitus, thyroid disease, addictive disorders, were excluded from the study group associated with the use of psychoactive substances, etc. The comparison group included 21 patients with a diagnosis of paranoid schizophrenia without acute or chronic somatic pathology. To achieve this goal, experimental psychological, clinical and statistical research methods were used. Psychometric evaluation was performed using the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) scale. The modern version of the scale consists of 33 features, evaluated on the basis of a formal semi-structured or fully structured clinical interview and other sources of information. The severity of the symptom is evaluated by a 7-point system. For each symptom and gradation of its severity, a thorough operational definition and precise instructions for its identification are given.

The problem-solving function of the neurocognitive pool was evaluated as follows: the solution of the Hanoi pyramid with the given parameters is three rods, one of them contains a pyramid of n disks. The lower disk is the largest, the disk has a smaller radius, and so on, on top pyramids is the smallest disk. It is required to transfer the entire pyramid to another rod, observing two rules: 1) you can transfer one top disk from any rod to any other at a time; 2) the disk can only be placed on a disk of a larger radius.

Results and discussion. To study the influence of the characteristics of the psychopathological profile on the decision-making strategy, we made psychometric measurements using the PANSS scale. The study design corresponded to the classical

form of this test described above. In the study group, the composite PANSS score was on average μ -4.82 ± 4.05.The average value of the composite score in the comparison group was + 2.11 ± 3.41, which corresponded to the prevalence of positive symptoms. Such images in the study group were dominated by negative symptoms, while the comparison group was mostly characterized by psycho-productive symptoms.The study of problem-solving behavior took place in two stages. The first studied the strategy and tactics of patient selection in solving the Hanoi Pyramid, the second stage, which was necessary to determine the planning deficit, was to solve the Tower of London Test

The results of the study showed that there is a significant difference between the two groups in solving the Hanoi Pyramid. When explaining the conditions of the problem, patients with paranoid schizophrenia without concomitant pathology in most cases did not experience problems with mastering the rules for solving the problem, only in two cases a second explanation was necessary, whereas in the group with concomitant viral hepatitis, an explanation was needed already in 5 (11.62 %) patients. At the same time, two after several repetitions refused to participate in the experiment. The time for evaluating the task, making the decision and starting the solution of the problem in patients with paranoid schizophrenia with concomitant viral hepatitis was on average slightly more than 15 ± 0.7 sec. Than in the comparison group 8 ± 0.4 sec. it was spent on a deeper analysis and selection of the optimal strategy for solving the problem, since the subsequent solution was not very accurate. Thus, it can be assumed that patients with concomitant viral hepatitis needed on average more time to build a strategy and develop tactics to begin to solve the problem. On average, more time was spent on the task in the main group than in the comparison group. In the main group, the average time spent on the task was an average of 11 ± 1.1 minutes; in the comparison group, an average of 8 ± 0.9 minutes was spent on a similar task. To accomplish the task, the most significant were indicators of the number of moves and errors, an indicator that determines the quality of the chosen strategy when solving the task. So, in patients of the main group an average of 51 ± 1.7 moves, in the comparison group - the average number was 39 ±

1.5 moves. This is in favor of a qualitative reduction in the analysis of the problem and, as a consequence, inadequate strategic planning in problem-solving behavior. Errors during the assignment, the discrepancy of the course with the test rules in the main group was on average 11 ± 4, and in the comparison group 9 ± 5. The ability of respondents to correctly solve tasks based on the experience of mistakes made significantly differed in different groups. In the main group of 19 (44.1%) patients, when making mistakes, they started the task from the beginning and made similar mistakes three or more times, 6 (13.9%) patients after several attempts and errors refused to continue the test, 3 (6 , 9%) after repeated errors showed aggression to the testing material. In the study group, 15 (34.8%) patients did not repeat them further in the course of testing, making strategic mistakes, taking into account previous experience. In the comparison group, only 3 (14.28%) refused to perform the test after several errors, 12 (57.1%) patients took into account previous errors and did not make them, 6 (28.5%) made similar errors several times. From the above it follows that patients with paranoid schizophrenia with concomitant chronic viral hepatitis perceive the new information received much worse, it is much more difficult for them to analyze their mistakes and use the experience gained in solving the problem, perhaps this indirectly indicates a deeper disintegration of cognitive functions caused by concomitant pathologies.

Test completion The Power of London Test passed across all respondents through a standard time interval. At this stage of the experiment, 3 patients from the main group (patients with aggressive behavior revealed as a result of the previous test) and 2 patients from the comparison group refused to go through it further. Thus, 41 and 19 patients, respectively, proceeded to the second stage of testing in the main group and the comparison group. When explaining the conditions for the second stage of testing, a significant part of the respondents of both the main group and the comparison group experienced some problems with understanding the new task conditions, 21 (51.5%) patients of the main group and 9 (47.3%) patients of the comparative group From the first try to accept new information, 11 (27.5%) of the main group and 5 (26.3%) comparison groups formally agreed with the new

conditions for completing the task, but when the test was carried out directly, it was carried out as prescribed by the first test. The results obtained do not contradict the literature data and are to some extent explained by a violation of the “flexibility of thinking” in patients with paranoid schizophrenia. When performing the task, the patients of the main group took an average of 25.4 ± 9.1 minutes to complete all the tasks presented, the comparison group to achieve the final result took an average of 21.2 ± 8.2 minutes. The decrease in the level of attention was clearly visible in both groups, since the first half of the tasks in the study group on average for solving five tasks took an average of 7.2 ± 4.1 minutes; in the comparison group this indicator was close and amounted to 6.3 ± 4.0 minutes. Groups solved the second half of the task with a significant increase in the time spent, the indicators were, in the study group, the average indicator was 18.2 minutes, and similar indicators in the comparison group 14.9 minutes. The quality of solving problems, characterized by the number of repeated errors, fell significantly in both groups. The average number of unjustified errors in the study group was 102 ± 11, and in the comparison group 87 ± 9. The positive aspect was that patients who started the second stage of the psychological experiment in both groups completed it without side effects. The differences embedded in the different stages of the study with apparent identity allowed us to establish that patients with paranoid schizophrenia have significant impairments in the field of flexibility of thinking, and in both cases it was difficult for patients of both groups to switch from one task condition to another, thus the indicators of our experiment do not contradict the data of other researchers. During the experiment, we were able to find out that in patients with paranoid schizophrenia with concomitant chronic viral hepatitis, cognitive impairment is significantly more pronounced. To a greater extent, this group of patients shows a decrease in indicators of problem-solving behavior, which in turn is one of the reasons for more difficult social adaptation of this group of patients. In the group of patients with paranoid schizophrenia with concomitant viral hepatitis, there is a clear violation of the sequence of decision-making, which leads to disorganization of the adopted strategic line for solving the problem.

Conclusions. Thus, we found that patients with paranoid schizophrenia with concomitant chronic viral hepatitis showed significantly lower productivity in fulfilling the problem compared with patients with paranoid schizophrenia without concomitant somatic pathology. Chronic viral hepatitis to a large extent affects the problem-solving behavior in patients with paranoid schizophrenia. The presence of concomitant chronic viral hepatitis in patients with paranoid schizophrenia significantly leads to a violation of the rational strategy in solving the problem.

LIST OF REFERENCES:

1. ДорофейковаМ. В. нарушения когнитивных функций при шизофрении и их коррекция // Современная терапия психических расстройств. – 2015. – № 1. – с. 2–8.
2. Petrova, N.N., Dorofeykova, M.V., & Voinkova, E.E. (2016). Cognitive impairment in patients with schizophrenia at different stages of the disease. / neurology and psychiatry. c.c. Korsakova, 116 (4), 10-15 ..
3. Sargsyan G. R., Gurovich I. Ya., Kif R. S. Standard data for the Russian population and standardization of the scale “brief assessment of cognitive functions in patients with schizophrenia” // (bacs) social and clinical psychiatry // vol. 20 issue 3.
4. Keefe R.S., Harvey P.D., Goldberg T.E. et al. norms and standardization of the brief assessment of cognition in schizophrenia (bacs) // schizophr. res. 2008. vol. 102, n 1-3. p. 108–115.
5. Morteza S, Mehrdad J. Hierarchical reasoning by neural circuits in the frontal cortex. Science, 2019; 364 (6441): eaav891 Published May 2019
6. Абдуллаева В. К., Нурходжаев С. Н. Особенности социальной адаптации у пациентов с коморбидными аффективными и личностными расстройствами // Общая психопатология: традиции и перспективы [электронный] // 2017 год с.25.

THE CONTROL OF TEETH HYPERESTHESIA IS THE FIRST STEP OF COORDINATED INTERVENTIONS IN THE REHABILITATION PROCESS OF PATIENTS WITH GENERALIZED PARODONTAL DISEASE

Symonenko Renata Volodumurivna,
PhD, Assistant Professor
Mai Son Khiieu,
Filonenko Tatiana Volodumurivna
Students
Bogomolets National Medical University
Kiev, Ukraine

Introductions. Generalized parodontal disease remains one of the most complex forms of dental pathology in consequence of its high prevalence, persistent growth tendency, duration of its course and the general negative impact on the body. One of the most difficult issues is the problem of planning the sequence of stages, controlling and predicting treatment results. A special role in the treatment of generalized parodontitis is determined by approaches to disease management (disease control), in which the "motivation", the patient's own efforts in maintaining oral health and compliance with the doctor are important. The oral hygiene plays the critical role in this process. However, the prominent gum recession is accompanied by teeth hyperesthesia most often. Such manipulations as teeth deposits removal, curettage, control of occlusal relations, by selective grinding of teeth hard tissues against the background of functional overload and pathological mobility of teeth increase hyperesthesia even more. Therefore, the elimination of teeth hypersensitivity should be the first stage of coordinated interventions in the rehabilitation process of patients with generalized parodontal disease, which will allow the dental system to adapt to changing conditions during treatment as soon as possible.

Aim. The evaluation of the clinical effectiveness of desensitizers based on Ormaker to eliminate teeth hypersensitivity as the first step of coordinated interventions while general parodontal disease patients' rehabilitation.

Materials and methods. The clinical studies were performed among 39 patients aged from 25 to 44 years (24 women and 15 men) with chronical generalized parodontitis with moderate to high severity (according to AAR classification, 2018: degree II and III, Class C is high level of progression) with different etiologies of teeth hyperesthesia. A 4-point scale was used to assess clinical effectiveness: 4 points for unbearable pain, 3 points for medium intensity pain, 2 points for mild pain and 1 point for no pain. The full desensitizer of the 3rd group - a light-curing varnish based on Ormaker was used for the treatment of hyperesthesia. The first pain sensitivity study was performed before the treatment - (S1), the second one immediately after using Admira Protect - S2, the third control evaluation (CE 1) after 1 week, the fourth one - (CE 2) after 1 month, the fifth one (CE 3) after 3 months. To assess the effectiveness of the hygienic condition after the elimination of tooth hyperesthesia, a generally accepted index assessment was used.

All the patients were divided into two groups: the main group consisted of 15 people who were treated with desensitizer and the control group - 14 people who were not treated for teeth hyperesthesia at all. The assessment of oral cavity hygienic state was carried out using (indexes): 1 - index O`Leary (%); 2 - IP1 Ind. Silness-Loë; 3 - OHI-S Greene a.Vermillion. To estimate the intensity of parodontal inflammation the parodontal index - Ind. Russel - was used.

Results and discussion. After the first use of Admira Protect desensitizer for hyperesthesia, the pain reactions disappeared in 94% of cases and the result remained stationary after a week had passed. The constant result was preserved during the control examination after 1 and 3 months. The analysis of parodontal condition revealed strongly marked and stable decrease of parodontal inflammation and improvement of oral hygiene. In the investigated group O`Leary index decreased for 56,5% after 1 month, this means it made 43,5% of pre-treatment index. The thickness of the plaque decreased for 51.2% and its area for 66.2%, as it was evidenced by IP1 and OHI-S. Ind.Russel decreased to 50.9% and reached 49.1% of the initial level. The persistent effect is observed 3 months after treatment - the index of O`Leary was 57.67%, IP1 (Ind. Silness-Loye) - 56.44% and OHI-S (Ind. Greene a.Vermillion) was

44.97% from the index before treatment. The Ind.Russel was below the baseline for 41.9%. In comparison these indicators were much lower in the control group. Accordingly, in 1 month, the O`Leary index was already 81.14%, IP1 (Ind. Silness-Loey) - 87.6% and OHI-S (Greene a.Vermillion) - 81.14% of the pre-treatment rates. The Ind.Russel decreased only for 24.6% to 75.4% of its initial level. In 3 months, O`Leary index was 91.1%, IP1 was 71.1% and OHI-S was 91.7% of pre-treatment indexes. The Ind.Russel was only 9.7% below the baseline.

Conclusion. The usage filled desensitizer based on Ormaker allows to eliminate completely or significantly reduce the hypersensitivity of teeth hard tissues after single use. This improves cavity hygiene and reduces the intensity of inflammation, obviously increasing the patient's motivation. This will increase patient's confidence, will make many therapeutic and preventive manipulations easier, and promote better communication between patient and doctor during the treatment. By this means elimination of teeth hyperesthesia is the first step to "disease management" during the rehabilitation of patients with generalized parodontal disease.

References:

1. Mitronin A.V. Kompleksnoe lechenie i reabilitatcyia bolnuh s destruktivnumy formamy khronycheskogo parodontita: aftoref. dys. dok. med. nauk; MGMSU. – M., 2004; 27c.

2. Nibali L., Farias B.C., Vajgel A., Tu Y.K., Donos N. Tooth loss in aggressive periodontitis: a systematic review// J.Dent.Res. – 2013. – Vol.92, №10. – P.868-875.

3. Oleynik O.I., Korovkina A.N., Kubyshkina K.P.*Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy* 2013; 1. *Availableat: www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2013-1/4351.pdf* (in russian).

4. Antonenko M.Y., Symonenko R.V. Sravnitelnyj analiz effektivnosty adgezyvnykh metodov prolongirovannogo shinirovaniay podvignykh zubov v

processe compleksnoj reabilitacyi bolnykh geniralizovannym parodontitom. Sovremennaja stomatologiay. 2018; 1: 60-64

4. Maskurova U.V. Povushenie effektivnosty kompleksnogo lecheniy bolnuh s khronycheskim geniralizovannym parodontitom na fone postoaynnogo stressa. Dis. kan. med. nauk. – 2018; p.135. [Krasnodar].

5. Symonenko R.V. Primenenie pasty «Remin Pro» (VOCO) pry lechenii giperestezyi emali tverdych tkaney zubov (kliniko-eksperimentalnoe issledovanie). Sovrem. stomatologiay . 2016; 3: 7-11.[in Ukrainian]

6. .Symonenko R.V. Deiyki aspekty racionalnogo vykorustannia ftorprotektora «Profluorid Varnish» (VOCO) pry likuvannii giperestezyi tverdych tkanen zubiv. Novyny stomatologii. 2016; 4(89): 15-21.[in Ukrainian]

7. Wright J.T. Human and mouse enamel phenotypes resulting from mutation or altered expression of AMEL,ENAM,MMP20 and KLK4. /J.T.Wright, T.C.Hart, P.S. Hart, et al.// Cells Tissues Organs.—2009;189: 1—4.

THE VALUE OF VITAMIN D IN ATOPIC DERMATITIS

Tokarchuk Nadia Ivanivna,
Bondar Sergiy Anatoliivych,
Phd, Professor
Vyzhga Yulia Vitalievna,
MD, Associate Professor
Garibeh Ehab,
Aspirant
Tokarchuk Vitaliy Timofievich
Professor assistant
National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Ukraine

Introductions. The study of vitamin D deficiency in adult population is paid far less attention than among children. In society, the concept of vitamin D deficiency has been formed as something unimportant, unremarkable and mainly related to pediatrics. In the majority of Ukraine's population, this vitamin; or to be more accurate, its insufficient level in the body, is associated with the prevention of rickets in children. However, it is estimated that 1 billion people in the world have vitamin D deficiency or deficiency. The Recent scientific data covering the metabolism of Vitamin D in recent years have led to a change in the way it looks as a regular vitamin. It is now accepted to speak about the complete vitamin D-endocrine role, which provides not only the regulation of phosphorus-calcium metabolism, but also supports the functioning of many organs and systems. Thereby, a worldwide growth of attention came up to supply the body with this vitamin in different ages, especially in chronic pathology. The Analysis of literature indicates the functional indicator of vitamin's D content in humans is the level of hydroxyvitamin D (25 (OH) D). The level of this substance represents both the formation of vitamin D in the skin and its intake with food.

Modern studies suggest that vitamin D deficiency is one of the risk factors for the development of chronic skin diseases. There is evidence that keratinocytes express VDR and synthesize 1, 25 (OH) 2D by expressing both 25- and 1α-

hydroxylase. The pathogenetic relationship between chronic skin inflammation and vitamin D deficiency is indeed due to several mechanisms. At First, by regulating the processes that ensure the functioning of the epidermis throughout binding 1, 25 (OH) 2D) to the VDR of the keratinocytes.

Secondly, the immune-modulating effect of vitamin D on T - lymphocytes, which leads to a decrease synthesis of pro-inflammatory interleukin and an increase anti-inflammatory cytokines synthesis.

Despite all the data that is known about the association of chronic skin diseases with vitamin D deficiency, changes in the human body in atopic dermatitis need further study, which defines the purpose of this study. The appearance of such possibility to determine the necessity of vitamin D in modern conditions will expand our understanding of the pathogenetic aspects of atopic dermatitis.

Aim. To study the essentiality of vitamin D in atopic dermatitis.

Materials and methods. A number of 24 patients with atopic dermatitis were monitored. The diagnosis of AD was established based on of a criteria formulated by J.M. Hanifin and G. Rajka. The control group was formed from15 healthy individuals.

A quantitative electrochemiluminescent method was used to determine hydroxyvitamin D circulating in the body using the Elecsys apparatus (Roche Diagnostics, Germany) cobas test systems.

The assessment vitamin D was performed according to the classification by which vitamin D (25 (OH) D) deficiency is established below 50 nmol/L, deficiency of vitamin D - with terms of 25 (OH) D between 75 and 50 nmol / L. if the concentration of 25 (OH) D -in serum was 75 nmol / L or higher, it was considered within normal limits [8]. Some scientists isolated a severe deficiency of vitamin D, which is diagnosed if the index of 25 (OH) D was below 25 nmol / L) [5]. Statistical analysis of the results was done by methods of variation statistics using the program SPSS 17.0. For all types of analysis, differences at $p < 0.05$ were considered statistically significant.

Results and discussion. To reach the goal of the study, we conducted a comprehensive clinical and anamnesis examination of patients with atopic dermatitis and determined the levels of 25 (OH) D in serum. . Among the patients studied, men dominated (66.6%). Patients from 18 to 40 years old (63.8%) predominated the age range. The average age of the patients of the main group was 31, 6 ± 1, 7 years and the control group -34, 8 ± 2, 4 years. We have reviewed the clinical course of atopic dermatitis in patients. In patients with AD value SCORAD index ranged from 18.4 to 78.6 points, an average value acquired 48, 5 ± 7, 8 points. Based on the done analysis, it was found that most of the patients in the clinical picture of the disease prevailed medium - hard grade AD with an average index SCORAD 33, 5 ± 6, 4 points. Severe grade was determined in 9 (37.5 ± 4.15%) subjects with a SCORAD index value of 68.62 ± 4.5 points. Mild course of the disease occurred only in 3 (12.5 ± 4.64%) patients with a mean SCORAD index of 16.2 ± 3.8 points.

For the purpose of assessing patients' level of vitamin D, the concentration of 25 (OH) D in serum was determined. All Obtained data of vitamin D status in the examined were compared with the severity of AD.

As a result of the interpretation of the data, it was found that vitamin D deficiency was observed only in the patients of the main group compared to the control group.

By the analysis on vitamin D sufficiency, depending on the severity of AD, It was found that a more pronounced decrease in serum 25 (OH) D levels was observed in patients with severe course of the disease compared with patients who had mild AD severity.

The average values of concentrations of 25 (OH) D in serum in patients of the main group were significantly reduced (44,81 ± 18,86 nmol / L) compared with the index of the control group (86,98 ± 16,09 nmol / l) $p < 0.05$. The average values of hydroxyvitamin D depended on the severity of AD. accordingly, in severe caeses with high SCORAD index, the content of 25 (OH) D in the serum of patients was 32.33 ± 11.26 nmol / l. Whereas at moderate and moderate-sever ceases, the levels of

hydroxyvitamin D were significantly higher (51.17 ± 13.08 nmol / l and 52.44 ± 14.31 nmol / l, respectively), $p < 0.05$.

Conclusions. The findings confirm that Vitamin D has a leading role in the mechanism and process of atopic dermatitis.

ЕВОЛЮЦІЯ ГЕМОРАГІЙНОГО ВАСКУЛІТУ ШЕНЛЕЙНА-ГЕНОХА, ЩО ПОЧАВСЯ В ДИТЯЧОМУ І ДОРОСЛОМУ ВІЦІ: КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІ ТА ПАТОГЕНЕТИЧНІ СПІВСТАВЛЕННЯ

Герасименко Вікторія Валеріївна,
к. мед. н., доцент
Донецький національний медичний університет
м. Лиман, Україна

Аннотація. За результатами дослідження архівного матеріалу і особистого обстеження 174 хворих на геморагійний васкуліт Шенлейна-Геноха (ВШГ) віком від 14 до 65 років опрацьовані методи поліпшення якості діагностики, визначення нових ланок патогенезу і виділення прогностичних критеріїв перебігу ВШГ, що почався в дитячому і дорослому віці.

Вступ. Геморагійний васкуліт Шенлейна-Геноха (ВШГ) є найпоширенішим дрібносудинним системним васкулітом (СВ) і найчастішим варіантом серед всіх СВ в дитячому та підлітковому віці. Існують дані, що на ювенільний ВШГ припадає 86%, у свою чергу, за даними Jokar M. і Mirfeizi Z. [2015], частота ВШГ від загальної кількості випадків СВ у дорослих людей становить 4%, а щорічна захворюваність дорівнює близько 2 осіб на 10000 населення, причому, за останні 30 років спостерігається зростання чисельності таких хворих [Якименко О. О. та співавт, 2014; Кузьміна Г. П., 2013].

Мета роботи. У зв'язку з цим нами були поставлені такі завдання: 1) встановити особливості вікової еволюції частоти і клінічних проявів шкірних, суглобових, ниркових і серцевих ознак ювенільного ВШГ; 2) дослідити варіанти уражень шкіри у хворих ВШГ, що розпочався в дитячому і дорослому віці, дати порівняльну оцінку морфологічних ознак ангіопатії за даними дермобіоптатів, зіставити з суглобово-вісцеральними проявами захворювання і характером імунного дисбалансу, виділити прогностичні критерії; 3) за результатами клінічного, лабораторного та рентгеносонографічного методів дослідження оцінити характер суглобового синдрому з еволюцією ВШГ з

ювенільного і з дебютом в дорослому віці, виконати порівняльну оцінку зв'язків з екстраартикулярними ознаками патологічного процесу, виділити в цих групах хворих прогностичні критерії; 4) проаналізувати клінічні, лабораторні імунозапальні та морфологічні ознаки васкуліту у випадках генохівського гломерулонефриту (ГГН), ступінь іммунокомплесних ушкоджень судин нирок залежно від віку, в якому розпочався ВШГ, дослідити взаємозв'язки з екстраренальними проявами захворювання в обох групах хворих, виділити прогностичні критерії; 5) дослідити клінічні та електро-ехокардіографічні ознаки ураження серця (порушень збудливості міокарда, електричної провідності, розмірів камер і пошкоджень клапанного апарату) у випадках дебюту ВШГ в дитячому і дорослому віці, оцінити еволюцію характеру кардіоміопатії в контексті змін інших системних проявів хвороби, виділити в обох групах пацієнтів прогностичні критерії; 6) визначити параметри стану ендотеліальної функції судин (ЕФС) і судинно-реологічних властивостей сироватки крові (СРВК) в вікових еволютивних групах хворих ВШГ, визначити значимість дисбалансу вазоконстрикторів та вазодилататорів, поверхнево-активних, в'язкоеластичних і релаксаційних характеристик сироватки в патогенетичних побудовах захворювання з різним їх віковим початком, виділити прогностичні критерії. Вперше з’ясовано особливості клініко-лабораторного перебігу уражень шкіри, суглобів, нирок і серця у хворих з початком ВШГ в дитячому і дорослому віці, доведено залежність еволютивних змін від зрушень показників імунної системи, виявлені взаємозв'язки вісцеритів зі шкірним і суглобовим синдромами, вперше виявлено порушення ЕФС і СРВК і взаємовідносини їх параметрів залежно від вікового дебюту захворювання, доведено значущість дисбалансу ендотелійзалежних вазоконстрикторів і вазодилататорів, поверхнево-активних, в'язких, пружних і релаксаційних властивостей сироватки в патогенезі ВШГ в контексті віку початку процесу. На основі дослідження клінічних, лабораторних біохімічних, імунологічних імуноферментних, іммуноблотових і фізико-хімічних біофізичних показників, а також рентгенологічних, сонографічних,

електрофізіологічних і морфологічних ознак ураження шкіри, суглобів, нирок виділені критерії, що дозволяють прогнозувати перебіг ВШГ у хворих з різним віковим дебютом захворювання.

Матеріал та методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань було проаналізовано архівний матеріал і особисто обстежено 174 хворих ВШГ віком від 14 до 65 років (середній вік – 27 років). Серед цих пацієнтів було 53% чоловіків і 47% жінок. Вік жінок був на 5 років більшим (відповідно 24 роки і 29 років). Тривалість захворювання від перших ознак його маніфестації склала 9 років. Всі хворі ВШГ були розділені на дві групи. 1-ша склала 53% від загальної кількості осіб, у яких захворювання дебютувало в дитячому віці (до 18 років), а 2-га – інші 47% від числа пацієнтів з більш старшим віком початку ВШГ. Співвідношення чоловіків і жінок в 1-шій групі було приблизно 2:1, а у 2-гій – 1:2. Середній вік у дебюті хвороби склав 18 років, причому, в 1-шій групі – 12 років, а у 2-гій – 25 років. Тривалість хвороби на момент обстеження в 1-шій групі була достовірно більшою на 4 роки.

Результати та обговорення. Гострий перебіг ВШГ на момент обстеження констатовано в 27% спостережень 2-шої групи. I ступінь активності захворювання серед всіх пацієнтів встановлено в 24% випадків, II і III – відповідно в 38%. Активність ВШГ у хворих 2-гої групи була достовірно вищою, причому, мінімальна ступінь мала місце в 6,6 разів рідше, а висока – в 2,1 рази частіше. Серопозитивність за імуноглобуліном (Ig) A (> 3 ммоль/л) виявлена у 40% від числа хворих, а за ревматоїдним фактором (RF)> 14 МО/мл – у 27%, а в 1-шій групі ці показники склали 27% і 21%, тоді як в 2-гій – частіше відповідно в 2 і в 1,7 рази. На попередніх етапах перебігу ВШГ шкірні висипання мали місце у всіх без винятку хворих, а на момент обстеження – в 68% випадків. Ураження нирок у вигляді ГГН діагностовано в 71% спостережень, суглобів (артрит, артралгії) – в 48%, серця (порушення збудливості міокарда та електричної провідності, зміни клапанного апарату і камер) – в 33%, печінки (криптогенний гепатит, гепатомегалія) – у 22%, центральної нервової системи (дисциркуляторна енцефалопатія) і шлунково-

кишкового тракту – відповідно в 18%, скелетних м'язів (міозит, міалгія) – в 16%, підшлункової залози – в 11%, селезінки (спленомегалія) – в 8%, легень (інтерстиційний пневмоніт, легенева гіпертензія) – у 6%, увеіт – в 4%, лейкоцитокластна енантема – в 3%, хейліт – в 2%. Показник тяжкості перебігу ВШГ (DSI) склав 6,3±0,25 в.о. У хворих 1-шої групи в 3,3 рази частіше виявляли спленомегалію, але в 2,5 рази рідше виявляли зміни підшлункової залози, в 2,3 рази – серця, на 48% – шкірний синдром. Якщо у пацієнтів першої групи показник DSI склав 5,5±0,32 в.о., то в другій – на 29% був достовірно вищим. Суглобово-абдомінальна форма виявилася абсолютно нехарактерною для хворих 2-гої групи, а суглобово-абдомінально-ниркова – для пацієнтів з дебютом ВШГ в дитячому віці. У 1-шій групі констатували в 2 рази частіше ниркову форму хвороби, а в 2-гій групі в 5,6 раз – шкірно-суглобово-абдомінально-ниркову. У 24 хворих (15 чоловіків і 9 жінок) із середнім віком 28 років і тривалістю хвороби 10 років виконана діагностична нефробіопсія, а у 21 з них, крім того, і біопсія шкіри. В цілому, комплекс обстеження хворих був побудований на клінічному, інструментальному (електрофізіологічному, ультразвуковому, рентгенологічному), біохімічному, імуноферментному, фізико-хімічному, імуноблотовому та статистичному методах дослідження. У процесі еволюції ювенільного ВШГ рідше постерыгалися шкірна, кожно-суглобово-абдомінальна і шкірно-абдомінально-ниркова форми захворювання, ураження шкіри, шлунково-кишкового тракту, променезап'ясткових, гомілковостопних і колінних суглобів, але частіше спостерігається суто нирковий варіант патологічного процесу, зміни з боку скелетних м'язів, печінки, селезінки і серця, розвивається хронічне ураження нирок з прогресуванням ниркової недостатності, виникають сакроілеіт, спондилопатія, тендовагініти, ентезопатії, епіфізарний остеопороз і менісцити колінних зчленувань, формуються II, III, VI і IV морфологічні класи ГГН в співвідношенні 8:4: 2:1 з тубулоінтерстиційним компонентом у всіх випадках, а лімфогістиоцитарна інфільтрація стінки судин є прогнознегативною ознакою. ВШГ в дорослому віці має перебіг у вигляді 8 варіантів шкірного синдрому,

який реєструється у 2/3 від числа обстежених пацієнтів, що залежить від інтегральної тяжкості хвороби, ступеня активності патологічного процесу, ураження суглобів, скелетних м'язів, печінки, підшлункової залози і центральної нервової системи, супроводжується більш високими показниками в крові IgA, IgA/ΣIg, фібриногену (FG) і RF, які визначають клінічний перебіг патології шкіри, причому захворювання, що трансформується з ювенільного геморагійного васкуліту, властива у дорослих уртикарная форма і невластива некротичних-виразкова з інфільтрацією шкіри поліморфноядерними лейкоцитами і розвитком вазотромбозов, а віковий диморфізм ВШГ характеризується різною частотою еозинофільної інфільтрації та фібриноїдного некрозу судин, екстравазацією еритроцитів і депозицією FG. У дорослих хворих ураження суглобів спостерігається в кожному другому випадку ВШГ, що тісно пов'язано з віком пацієнтів в дебюті хвороби, тривалістю і ступенем активності патологічного процесу, серопозитивністю за вмістом IgA і RF, причому клінічний, рентгенологічний і сонографічний характер перебігу суглобового синдрому (залучення променезап'ясткових, тазостегнових і крижево-клубових зчленувань, розвиток асептичного остеонекрозу, остеоузур, менісцитів та інтраартикулярних хондромних тіл) залежить від екстраартикулярних проявів захворювання (ураження серця, нирок, підшлункової залози, центральної нервової системи), супроводжується підвищенням концентрацій в крові β2-мікроглобуліну і циркулюючих імунних комплексів (CIC), які поряд зі значеннями фібриногенемії мають прогностичну значимість, а диморфізм ВШГ, трансформованого з ювенільного, проявляється меншими сироватковими рівнями фібронектину, CIC і RF. Ниркова патологія спостерігається у 71% від числа дорослих хворих ВШГ (незалежно від віку пацієнтів у дебюті хвороби нефропатія зустрічається з однаковою частотою), серед яких нефротичний синдром сформувався в 4% випадків, хронічна хвороба нирок II, III, IV і V стадій виявлена в 28% спостережень (співвідношення 10:5:1:1), що було тісно пов'язане із загальною активністю захворювання, тяжкістю віцеральних екстраренальних ознак, залученням до

процесу скелетних м'язів, міжфалангових кісткових зчленувань стоп і формуванням лігаментозу колінних суглобів, причому, при ГГН у пацієнтів з початком хвороби в дорослому віці проявилися вищими ступенями ураження ниркових артеріол, клубочків, канальців і строми в процесі дослідження нефробіоптатов, вищими темпами прогресування ниркової недостатності, рівнів середнього артеріального тиску та периферійного судинного опору (ПСО), а, в цілому, дебютний вік ВШГ впливає на подальшу частоту IV, V і VI класів ГГН, визначає дисперсійні і прямі кореляційні зв'язки з показниками лімфогістиоцитарної інфільтрації судинної стінки та депозиції в клубочках і судинах IgA, IgG, IgM. ВШГ, що почався в дорослому віці, є чинником ризику патології серця, яка спостерігається вдвічі частіше, ніж у випадках еволюції хвороби з ювенільного варіанту хвороби, що тісно пов'язане з наявністю патології підшлункової залози, нервової системи і печінки, визначається ступенем активності та клінічною формою процесу, серопозитивністю за IgA і RF, а дебютний вікової диморфізм захворювання проявляється переважно в 2-гій групі артеріальною гіпертензією та ураженням аорти, превалюванням параметрів середнього тиску в легеневій артерії і ПСО, це інтегральна тяжкість екстракардіальних ознак ВШГ в 1-шій групі впливає на розвиток легеневої гіпертензії, а у 2-гій – на появу системної артеріальної гіпертензії. ВШГ супроводжується виразними порушеннями СРВК, які беруть участь в патогенезі патологічної перебудови шкіри, суглобів, нирок і серця, причому, на інтегральні показники ЕФС, в’язкоеластичний, поверхнево і релаксаційних характеристик сироватки впливають вік пацієнтів на початку хвороби, ступінь активності патологічного процесу, клінічна форма перебігу захворювання, некротично-виразковий і поліморфний варіанти шкірного васкуліту, а ВШГ, трансформований з ювенільного, має перебіг з меншим рівнем в крові ендотеліну-1, але зі значними параметрами тромбоксану-А2, циклічного гуанозинмонофосфату і поверхневої в’язкості.

Висновки. Таким чином, у процесі еволюції ювенільного ВШГ рідше зустрічаються шкірна, шкірно-суглобово-абдомінальна і шкірно-абдомінально-

ниркова форми захворювання, ураження шкіри, шлунково-кишкового тракту, променево-зап’ясткових, гомілковостопних і колінних суглобів, але частішають суто нирковий варіант патологічного процесу. ВШГ в дорослому віці має перебіг у вигляді 8 варіантів шкірного синдрому, який реєструється у 2/3 від числа обстежених пацієнтів, що залежить від інтегральної тяжкості хвороби, ступеня активності патологічного процесу, ураження суглобів, скелетних м’язів, печінки, підшлункової залози і центральної нервової системи, супроводжується більш високими показниками в крові IgA, IgA/ΣIg, FG і RF, які визначають клінічний перебіг патології шкіри. У дорослих хворих ураження суглобів спостерігається в кожному другому випадку ВШГ, що тісно пов’язане з віком пацієнтів в дебюті хвороби, тривалістю і ступенем активності патологічного процесу. Ниркова патологія відзначається у 71% від числа дорослих хворих на ВШГ (незалежно від віку пацієнтів у дебюті хвороби нефропатія зустрічається з однаковою частотою), серед яких нефротичний синдром сформувався в 4% випадків, хронічна хвороба нирок II, III, IV і V-ї стадій встановлена в 28% спостережень (співвідношення 10:5:1:1), що було тісно пов'язане із загальною активністю захворювання. ВШГ, що розпочався в дорослому віці, є чинником ризику патології серця, яка спостерігається вдвічі частіше, ніж у випадках еволюції хвороби з ювенільного варіанту хвороби, що тісно пов’язане з наявністю патології підшлункової залози, нервової системи і печінки, визначається ступенем активності та клінічною формою процесу.

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ДІЯЛЬНІСТЬ АМБУЛАТОРНО-ПОЛІКЛІНІЧНОГО ЗАКЛАДУ ПО НАДАННЮ ПЛАТНИХ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ

Козак Уляна Ярославівна,
начальник
Роняк Роман Петрович,
лікар-хірург,
Військово-медична служба ВМУ СБУ в
Управлінні СБУ у Львівській області,
місто Львів, Україна

Вступ. Реформування системи охорони здоров'я є в даний час одним з пріоритетних напрямків розвитку країни, необхідною умовою її економічного і культурного зростання. Однією з тенденцій в останні роки стає зростання частки платних послуг в системі державної охорони здоров'я як джерела компенсації дефіциту бюджетних коштів. Через недостатнє бюджетне фінансування системи надання медичної допомоги ця ситуація позитивно впливає на зростання попиту на ринку платних медичних послуг. У свою чергу, негативно впливає на можливості надання міськими поліклініками платних послуг недостатньо відпрацьована економіко-правова база в цій галузі.

Мета. Проаналізувати ситуацію на ринку платних медичних послуг для державного медичного закладу амбулаторної ланки і виявити основні ринкові тенденції у місті Львові.

Матеріал і методи. Матеріалом дослідження були результати статистичного аналізу ринку платних медичних послуг на прикладі міста Львова як макросередовища для діяльності державного закладу охорони здоров'я.

Результати та обговорення. Виявлені в ході дослідження демографічні та медико-соціальні особливості населення міста Львова, що мають характер незмінних тенденцій протягом останніх років, допускають прогноз стійкого зростання потреби населення в наданні платних медичних послуг закладами

охорони здоров'я загального профілю. Основними конкурентами, які складають як макро- так і мікросередовище поліклініки є приватні медичні центри, інші державні заклади охорони здоров'я, що надають платну амбулаторну допомогу.

Аналіз конкурентного мікросередовища показав, що на ринку амбулаторної медичної допомоги в межах міста кількість державних і приватних медичних центрів, в цілому, можна порівняти. Аналіз цінової політики свідчить, що пропоновані нашою поліклінікою ціни на медичні послуги є конкурентоспроможними. Отримані значення коефіцієнта еластичності для ряду послуг (від -0,03 до -0,43) відображають низьку еластичність попиту на платні медичні послуги. Проведені дослідження впливу на попит сезонних коливань і змін в рівні доходів населення показали, що оцінка цих факторів є обов'язковою при інтерпретації значень коефіцієнта еластичності попиту за ціною.

У сучасних умовах розвитку ринку використання маркетингових технологій для будь-якого підприємства є обов’язковим. Сформовані маркетингові підходи до якості послуг, що надаються в амбулаторно-поліклінічних закладах. За результатами проведеного маркетингового аналізу основних конкурентів, що надають подібний спектр послуг і розташованих у місті, виявлено, що поліклініка поступається за інтегральним показником рівня конкурентоспроможності (25,2) навколишнім приватним медичним центрам (26,0-28,6). Головним компонентом нецінової конкуренції є конкуренція на основі якості послуг, що надаються. Істотний розрив в експертних оцінках «функціонального» якість послуг в приватних центрах (8,9 - 9,4) у порівнянні з нашою установою (7,3) наочно демонструє факт більш високого рівня сервісу в перших.

Проведений аналіз фінансово-господарської діяльності поліклініки за минулий рік показав, що при невеликій питомій вазі відвідувань на платній основі (17,8%), частка коштів, отриманих від надання платних послуг в структурі доходів є досить істотною (47,8%), що свідчить про високу економічну ефективність цього виду діяльності. Найбільший внесок у спецфонд

за рахунок надання платних медичних послуг (47,2%), так і за кількістю відвідувань (50,4%) в порівнянні з іншими групами пацієнтів вносять звернення індивідуальних покупців. Що стосується аналізу за видами послуг, найбільший дохід установа отримує від проведення на платній основі медичних оглядів (65,3%), на них же припадає найбільша кількість відвідувань (62,4%).

Висновки. Працюючи на ринку надання платних медичних послуг потрібно враховувати комерційні фактори конкурентоспроможності закладу охорони здоров'я (кон’юнктуру ринку медичних послуг, вартість послуг закладу охорони здоров'я, імідж закладу охорони здоров'я). У результаті здійснення маркетингових досліджень лікувальний заклад отримує унікальні дані, необхідний досвід, на підставі якого приймаються стратегічні і тактичні рішення у сфері сервісу та розробляються ефективні системи управління якістю обслуговування.

ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Латина Анна Александровна
к. б. н., доцент
Сумской государственный педагогический
университет имени А. С. Макаренко

Введение. Известно, что здоровье человека формируется в неразрывном единстве биологических, психологических, социальных факторов и факторов окружающей среды. Среди негативных факторов влияния на состояние здоровья школьников приоритетное место занимают условия жизни и обучения. За последние годы в области гигиены детства накоплена значительная информация о снижении уровня здоровья молодого поколения. По результатам предыдущих исследований установлено, что наиболее распространенные изменения регистрируются со стороны опорно-двигательного аппарата (ОДА), органов зрения, эндокринной, сердечно-сосудистой (ССС) и нервной систем (НС), системы пищеварения (Калиниченко И.А., Латина Г.А., Заикина Г.Л., 2001 - 2015). Актуальность этой проблемы значительно возрастает, учитывая ухудшение качества жизни, социальное расслоение общества, снижение жизненного уровня граждан [1].

Состояние здоровья школьников на современном этапе развития общества является важной медико-социальной проблемой, требующей долгосрочной программы мероприятий и соответствующей государственной политики, которая должны быть направлена на улучшение качества жизни и охрану здоровья школьников. Одной из таких программ на сегодняшний день являеться общегосударственная программа «Здоровье - 2020: Украинское измерение», в которой определены приоритетные направления по проведению активной демографической политики, охраны материнства и детства, совершенствование нормативно-правовой базы здравоохранения в соответствии с мировыми стандартами, а прежде всего, разработка и внедрение

новейших технологий минимизации факторов (факторов) риска заболеваний и создания благоприятной для здоровья среды на основе данных научных исследований [2].

О полноценности питания можно судить по исследованиям особенностей питания с учетом влияния на него сезонных, экономических факторов, а также о показателях здоровья, показателей умственной и физической работоспособности детей, которые зависят от качества питания. Получение таких данных, достоверно характеризуют и определяют пищевой статус детей, но является очень трудоемкой задачей, связанной с длительными и сложными исследованиями [3].

Современная наука рассматривает основные термины в области гигиены питания. Так, под понятием «рациональное питание» Гринева М., Коновал Н. понимают питание, удовлетворяющее физиологические потребности в пищевых продуктах, которое способствует поддержанию высокой работоспособности и здоровья [4]. В соответствии с приказом Министерства здравоохраниения Украины «Об утверждении методических рекомендаций для врачей общей практики - семейной медицины в связи с консультированием пациентов относительно основных принципов здорового питания» термин «рациональное питание» трактуется как, физиологическое полноценное питание потенциально здоровых людей, то есть такое, какое обеспечивает организм человека оптимальной количеством питательных веществ и энергии в соответствии с нормами физиологических потребностей организма человека [5].

Согласно ГОСТу 3862-99, в разделе «Общественное питание» указано, что «рациональное питание» - это физиологически полноценное питание здоровых людей, имеющее определенный режим и учитывает физиологические потребности организма в пищевых веществах и энергии [6].

На современном этапе «пищевое поведение» оценивают как компонент образа жизни, направленный на удовлетворение физиологических и психологических потребностей, в состав которого входят: выбор, способы

приготовления и приема пищи, условия и последствия питания для организма в целом [7].

По ГОСТ 3038-95 в разделе гигиена под термином «пищевой статус» (ПС) рекомендуют понимать состояние здоровья населения, которое определяется питанием в установленных конкретных условиях труда и быта. Под термином «пищевой статус» Никифорова Я. В. определяет состояние здоровья, образовавшийся на фоне конституциональных особенностей организма под влиянием фактического питания [7]. Также, пищевой статус рассматривается как интегральный показатель общего функционального состояния ребенка, генетически детерминированных особенностей обмена веществ и действия факторов окружающей среды [7].

В Концепции Общегосударственной программы «Здоровье - 2020: Украинское измерение» (31.10.2011 г.) Указано, что профилактика неинфекционных заболеваний в 2,7 раза менее затратна, чем лечение больных, а здоровый образ жизни населения в 5 раз эффективнее, чем лечебно-диагностическая деятельность отрасли здравоохранения. Поэтому, деятельность связана с охраной и укреплением здоровья населения определяет направления работы профилактической медицины. Сегодня, каждый взрослый человек проходит путь который состоит из обучения и воспитания в учреждениях дошкольного образования, общего среднего, профессионально-технического или высшего образования. Продолжительность пребывания в учебных заведениях среднестатистического человека составляет от 16 до 20 лет. Поэтому, совместными усилиями педагогических и медицинских работников возможно создать среду направлено на формирование здорового образа жизни.

Цель работы - определить пищевой статус учеников среднего школьного возраста и провести гигиеническую оценку.

Материалы и методы. На сегодня для оценки пищевого статуса, фактического питания используется целый ряд методов: балансовый,

бюджетный, анкетный, опросный-весовой, весовой. Эти методы используются как для индивидуальной оценки так и для оценки в группах [3, 8, 9, 10].

Самым простым, быстрым и объективным показателем для оценки исходной энергетической адекватности питания является определение индекса массы тела. В Соответствии с методическими рекомендациями для врачей общей практики - семейной медицины в связи с консультированием пациентов относительно основных принципов здорового питания пищевой статус по индексу массы тела разделяют на недостаточный, снижен, обычный, повышенный, избыточный [5, 8, 11, 12]. Поэтому, для оценки пищевого статуса нами выбран индекс массы тела (ИМТ). Результаты антропометрических исследований (длина тела (ДТ), масса тела (МТ)) оценен по стандартной методике расчета ИМТ и распределено на три группы: сниженый ПС, повышенный ПС и оптимальный ПС. Определение трех групп исследование проводилось в соответствии с возрастными нормами ИМТ которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

Уровни пищевого статуса по индексу массы тела (кг/м^2)

Возраст, годы	Пищевой статус		
	снижен	оптимальний	повышенный
12	меньше 15,81	15,81-21,21	больше 21,21
13	меньше 16,22	16,22-21,78	больше 21,78
14	меньше 16,27	16,27-21,56	больше 21,56
15	меньше 17,23	17,23-22,15	больше 22,15
16	меньше 17,76	17,76-22,11	більше 22,11

Для решения поставленных задач исследования нами разработан опросник оценки пищевого статуса учащихся среднего школьного возраста. Опросник включал информационную согласие родителей ученика, которую получали до начала анкетирования; паспортную часть; раздел для заполнения медицинским работником (при наличии в учреждении) или родителями,

которая предусматривала внесение данных относительно длины тела, массы тела, группы здоровья, группы для занятий физической культурой, наличие диспансерного учета; раздел для заполнения родителями вместе с детьми, которая включала субъективную оценку самочувствия, применение лекарственных препаратов от различных симптомов и частота их возникновения в течение последних 6 месяцев, кратность приема пищи и продуктов по группам.

Группу исследования составляли 89 учеников 12-16 лет заведения общего среднего образования м. Суми. Полученные данные подвергались математической и статистической обработке с помощью приложения «STATISTICA 6,0».

Результаты и обсуждение. При определении удельного веса разніх уровней ПС у детей среднего школьного возраста, установлено преимущество оптимального пищевого статуса (72,41%) по сравнению со сниженным (9,2%) и повышенным (18,39%).

В результате оценки показателей здоровья установлено преимущество I группы здоровья (54,55%) на 17,89% по сравнению со II группой (37,66%), на 48,06%, с III группой (6,49%) и на 53,25% с IV группой (1,3%). Анализ диспансеризации свидетельствует, что 55,84% детей среднего школьного возраста состоят на учете в противовес 44,16% подростков не включенных в него. Пребывание детей на диспансерном учете предусматривает их распределение по группам для занятий физической культурой. Так, 90,80% детей составляют основную группу, 8,05% - подготовительную группу и 1,15% относятся к специальной медицинской группе.

Характеризуя кратность приема пищи следует отметить отсутствие различия в распределении долей по потреблению еды между кратностью в 2 раза в сутки (26,44 ± 4,67%), 3 раза (34,48 ± 5,03%) и 4 раза (25,29 ± 4 , 61%). Однако, достоверную отличие имеет доля потребления пищи 5 раз в сутки и с удельным весом в 13,79 ± 3,65% что на 12,65% ниже удельного веса трехкратного употребления пищи.

Анализ потребления детьми основных групп пищевых продуктов свидетельствует, что мясо употребляют каждый день (74,71%, $t = 4,6$, $p \leq 0,001$) рыбу и морепродукты - от 1 (40,23%) до 2-3 раз в неделю (33,33%); молочные продукты - каждый день (55,17%, $t = 2,5$, $p \leq 0,05$) овощи - каждый день (55,17%, $t = 3,03$, $p \leq 0,01$) картофель и макароны - каждый день (43,68%, $t = 5,4$, $p \leq 0,001$; 52,87%, $t = 7,74$, $p \leq 0,001$, соответственно) или 2-3 раза в неделю (43,68 %, $t = 5,4$, $p \leq 0,001$; 40,23% $t = 5,59$, $p \leq 0,001$, соответственно); фрукты и сладости - каждый день (63,22%, $t = 4$, $p \leq 0,01$; 79,31%, $t = 9,94$, $p \leq 0,001$, соответственно).

Выводы. В результате исследования оценен уровень пищевого статуса детей среднего школьного возраста, который отвечал оптимальному уровню (72,41%), что косвенно соответствует оптимальному состоянию здоровья. Нарушение ПСС характеризовалось проявлениями пониженного (9,2%) и повышенного (18,39%) уровня. В результате гигиенической оценки пищевого статуса в зависимости от кратности приема пищи и продуктов по группам, установлено, что подростки с оптимальным ПС преимущественно питаются 3 (39,68 ± 5,18%) или 4 (26,98 ± 26,98%) раза в день, с пониженным ПС питаются 2 раза в день (50 ± 5,29%, $t = 5,9$, $p \leq 0,001$). Подростки с повышенным ПС имея различные режимы питания, возможно, не учитывают качество пищевого рациона.

Список литературы:

1. Калиниченко І. О., Латіна Г. О. Вплив соціально-гігієнічних чинників на стан здоров’я учнів старшого шкільного віку. *Громадське здоров’я: проблеми та перспективи розвитку*: зб. матеріалів тез наук.-практ. конф. (з міжнародною участю) 29 лист. 2018 р. / за ред. І. В. Гущука, А. Ю. Гільман, Г. В. Крайчинської, В. В. Максимчука, М. С. Романова та ін. Острог : Вид-во Національного університету «Острозька академія», 2018. С. 31 – 32.

2. Калиниченко Д.О. Здоров’язбережувальні технології як складова навчально-виховного процесу сучасної школи *Молодий вчений*. 2016. № 11.1 (38.1). С. 52 – 55.

3. Шевченко Ю.С. Позитивний енергетичний баланс призводить до підвищення маси тіла у молодих осіб. *Вісник ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2015, № 2(50), т. 15. С. 217 – 224.

4. Гриньова М., Коновал Н. Роль збалансованого харчування у забезпеченні здорового способу життя студентства. *Наукові записки*. 2014. Випуск 131. С. 3 – 5.

5. Наказ МОЗ України №16 від 14.01.2013 Про затвердження Методичних рекомендацій для лікарів загальної практики – сімейної медицини з приводу консультування пацієнтів щодо основних засад здорового харчування. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0016282-13

6. Зубар Н. М. Основи фізіології та гігієни харчування: підручник. К.: Центр учбової літератури, 2010. 336 с.

7. Нікіфорова Я. В. Взаємозв'язок харчової поведінки з метаболічними чинниками ризику. *Сучасна гастроентерологія*. 2015. № 3 (83). С. 113 – 121.

8. Шевченко Ю.С. Позитивний енергетичний баланс призводить до підвищення маси тіла у молодих осіб. *Вісник ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2015, № 2(50), т. 15. С. 217 – 224.

9. Дослідження особливостей харчування студентів вищої школи як складової способу життя / Козік Н.М., Стратійчук Н.А., Пилип Г.М., Логуш Л.Г. *Молодий вчений*. 2017. № 3.1 (43.1). С. 172 – 176.

10. Єгоров Б., Мардар М. Стан харчування населення України. *Товари і ринки.* 2011. №1. С. 140 – 147.

11. Евстратов П.І. Показники індексу маси тіла у школярів молодших та старших класів міста Чернівців. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2014. № 3К(44). С. 231 – 235.

12. Оцінка ефективності харчування. URL: http://static.klasnaocinka.com.ua/uploads/editor/1474/91458/sitepage_44/files/ocinka_efektivnosti_harchuvannya.docx

АЛКОГОЛЬ І ДІУРЕЗ
(ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СП'ЯНІННЯ)

Сабадишин Ростислав Олексійович
д. мед. н., професор, заслужений лікар України,
ректор КЗВО «Рівненська медична академія»
Рівненської обласної ради, м. Рівне, Україна

Вважається, що сп'яніння людини в результаті дії алкоголю на організм, залежить від багатьох патофізіологічних аспектів реакції різних систем та органів, які задіяні в процесі фармакологічно-токсичної дії алкоголю на організм при вживанні самих різних продуктів, які містять в собі алкоголь в розумно допустимих концентраціях.

По перше: чим з більш верхніх відділів шлунково-кишкового тракту всмоктується алкоголь, тим сильніший і швидший вплив він має на нервову систему. Отже, випитий малими порціями і часто продукт, який містить в собі алкоголь, приносить організму більше шкоди, ніж рідше, але більшими порціями.

Найповільніше алкоголь всмоктується з тонкого і товстого кишечника, тому чим швидше алкоголь потрапляє в кишечник, тим повільнішою і менш вираженою буде дія алкоголю на організм людини. У цій ситуації існують дві важливі речі: рідина, якою запивають спиртне і їжа, яку вживають у процесі пиття спиртного. Необхідно алкоголь запивати великою кількістю рідини, яка буде швидко його переправляти у тонкий і товстий кишечник, у якому знаходиться суттєвий вміст перетравленої і не перетравленої їжі, яка також буде зв'язувати значну частку алкоголю (за даними різних авторів до 30%) і таким чином різко зменшить ступінь всмоктування алкоголю в кров.

Дійсно, у процесі використання людиною спиртного обов'язково необхідно вживати їжу, щоб зв'язати і зменшити кількість алкоголю який потрапляє в кров людини. При цьому виникає запитання: “Яку саме їжу необхідно вживати, щоб сприяти найбільшій абсорбції алкоголю в кишечнику”?

На рахунок таких думок існує багато тверджень. Одні автори вказують, що необхідно “заїдати” алкоголь жирною їдою , особливо перед випитим спиртним, інші автори категорично проти жирної їжі у процесі випивання. У деякій мірі, ті що стверджують, що жирну їжу вживати не бажано одночасно з спиртним, оскільки жирна їжа серйозно навантажує підшлункову залозу і функціональні можливості печінки, є правими. У той час, коли алкоголь різко погіршує функцію печінки і підшлункової залози за рахунок токсичного впливу, навантаження жирною їжею цих органів, сприяє ще більшому негативному впливу на печінку і підшлункову залозу спиртних напоїв.

Чомусь Д.І. Мендєлєєв, не будучи лікарем, коли запропонував відомий рецепт російської горілки, добавляв до спирту глюкозу. Глюкоза має сильну дезінтоксикаційну дію. Лікарі вводять її довенно при інтоксикаціях. Глюкоза покращує функцію мозку оскільки тільки нервові клітини потребують глюкозу для власного кормління. Нормалізація функцій нервової системи організму людини є важливим аспектом у боротьбі з інтоксикаціями. Крім того, глюкоза знімає набряк головного мозку. Отже, вживання глюкозовмісних продуктів під час використання спиртного, як продукту, є допустимим і обгрунтованим. Особливе значення мають продукти, які окрім виділення глюкози в процесі травлення, мають ще й абсорбуючі властивості. До таких продуктів, наприклад, належить гречка, рис, не виключено, що і картопля має такі ж самі властивості. Ось чому, за 2-3 години до вживання спиртного необхідно добре поїсти і в першу чергу блюдо повинне мати в собі гречку, рис, картоплю, тощо. Особливі абсорбуючі властивості має рис. Чому саме за 2-3 години? Тому, що частина продукту повинна попасти в кишечник, а частина залишитися в шлунку і піддатись різним ступеням ферментного розпаду, продукти якого також сприяють зв'язуванню алкоголю в просвіті шлунку, кишечника і в крові людини.

Відмітимо, що алкоголь в процесі дії на організм знижує рівень глюкози. Знижений в крові рівень глюкози стимулює апетит за рахунок активації центрів нервової системи. А самою дешевою і швидкою енергією для мозку, зрозуміло, є глюкоза. З метою покращення функцій нервової системи, на фоні зниження

рівня глюкози в крові під впливом алкоголю, людині потрібно вживати з їжею глюкозовмісні продукти.

Дискусій в науковій літературі є достатньо стосовно питання чи необхідно вживати алкоголь при цукровому діабеті. Дійсно, алкоголь знижує рівень глюкози в крові, але при цьому стимулює апетит, стимулює виділення катехоламінів, які також знижують рівень глюкози в крові, при цьому людина може вживати надмірну кількість їжі, і таким чином, сприятиме розвитку захворювання. А ще вкажемо на такі супутні захворювання при цукровому діабеті як атеросклероз судин і гіпертонічна хвороба. Ґіперкатехоланемія буде сприяти погіршенню протікання цих захворювань. Пацієнтам з цукровим діабетом необхідно контролювати кількість їжі. Існує ще інша проблема. Якщо хворі з цукровим діабетом застосовують інсулін або інші цукрознижуючі медикаменти, може різко впасти рівень глюкози і виникнути гіпоглікемічна кома, яка є загрозою для життя людини.

З метою зв'язування алкоголю в шлунково-кишковому тракті застосовуються абсорбенти, які є в значному переліку, з певним ступенем абсорбування. Наприклад, до таких абсорбентів належить Ентеросгель. Рекомендується перед вживанням спиртних напоїв випити два пекети (30грам) Ентеросгелю. Відмітимо, що застосування такого методу не є панацеєю, оскільки при надмірному вживанню алкоголю дезінтоксикаційна дія абсорбента зникає, не відомо чому, а може і відомо, оскільки кількість перебиває якість. Дехто при цьому намагається збільшити дозу штучно створеного абсорбента, з метою підсилення дезінтоксикаційної дії. Давайте не будемо забувати, що абсорбент, який створений людиною, має деяку дезінтоксикаційну дію, але при цьому в силу своєї складної хімічної структури абсорбент блокує відтік з підшлункової залози і відтік жовчі з печінки, що може сприяти порушенню функцій, як підшлункової залози, так і печінки, які є важливими для організму людини, в тому числі у процесі вживання спиртного. Отже, вказана побічна дія абсорбентів може сприяти виникненню в майбутньому хронічного панкреатиту.

З практики відомо, що з метою зменшення ступеня сп'яніння людини

рекомендується застосування медичних препаратів, які містять в собі ферменти (Фестал, Мезим-форте, Пангрол, Панзинорм, Панкреазим, Флогензим, Солізим, Дигестал, тощо). Ймовірно, що на ступінь сп'яніння людини дані препарати мають мінімальний вплив, але при цьому, зрозуміло, чому їх застосовують, оскільки ферментовмісні медикаменти покращують функцію підшлункової залози і запобігають, в деякій мірі вираженому пошкодженню цієї важливої для організму людини залози.

Алкоголь в організмі людини, в основному, окислюється за допомогою двох ферментів: алкогольдегідрогінази і тканинної каталази. У людини, яка алкоголь вживає нерегулярно, яка не має стадії алкоголізму, основне окислення алкоголю відбувається за рахунок алкогольдегідрогінази. Але в процесі розвитку толерантності до дії алкоголю на організм, виникнення ступеня сп'яніння, розпочинає відігравати значну роль в окисленні алкоголю тканинна каталаза.

Щоб зменшити токсичну дію алкоголю на організм людини рекомендується застосування препаратів, які покращують дезінтоксикаційну функцію печінки, полегшують її роботу у процесі навантаження організму алкоголем. Ще й крім того дані препарати різко зменшують ступінь токсичного впливу алкоголю на центральну нервову систему. До таких препаратів належить Глутаргін, Бетаргін (Аргінін-Бетаїн), тощо. За 2-3 години до вживання спиртних напоїв рекомендують прийняти перорально три таблетки по 0,75грам Глутаргіна (загальна доза 2,25 грама) або випити дві ампули по 5мл (загальна доза 10мл) Бетаргіна. У процесі вживання спиртного рекомендується додатково вживати 1 табл. Глутаргіна (0.75г) або 5 мл Бетаргіна (1амп.).

Дійсно, до деякої величини випитого спиртного, дані препарати стримують прояви сп'яніння людини, але наступає момент у процесі збільшення дози вживаного спиртного, вказані препарати різко призупиняють свій нівелюючий вплив на токсичну дію алкоголю для людини. Таблетовані форми, наприклад, Глутаргін, можуть подразнювати слизову шлунку і кишечника, яка і так патологічно задіяна під впливом алкоголю. Бетаргін у розчині, як правило,

такого явного подразнюючого ефекту на слизову оболонку шлунково-кишкового тракту не має. Суб'єктивно людина не відчуває негативної дії препарату на слизову шлунка. Щоправда, дія Глутаргіну у випадку наявності певної концентрації алкоголю в крові або продуктів його розпаду якимось чином впливає на діяльність серця, оскільки деякі люди, за нашими спостереженнями, відмічають, що при вживанні Глутаргіну виникають колючі короткочасні болі в ділянці серця. Дані спостереження потребують додаткових досліджень.

Деякі автори вказують, що запивати алкоголь водою або іншою рідиною не потрібно, оскільки потрапляючи в дванадцятипалу кишку, концентрований алкоголь робить хімічний опік сфінктера Оді і його набряк затримує виділення як жовчі, так і секрету підшлункової залози. Але таке твердження не відповідає дійсності, тому що запиваючи спиртне водою ми автоматично зменшуємо його концентрацію, і зменшена концентрація спиртного не здатна робити хімічний опік слизової сфінктера Оді. У той же час необхідно відмітити, що дійсно набряк сфінктера Оді відбувається, і при цьому спостерігається сповільнення або затримка відтоку секрету підшлункової залози і жовчі, але в силу іншої причини, на якій ми зупинимося трішки пізніше.

Відомо, що за механізмом дії на організм, алкоголь подібний до дії препаратів антагоністів кальцію, але не довготривалої дії, а короткотривалої, оскільки під впливом алкоголю спостерігається активація симпато-адреналової системи, тахікардія, почервоніння шкіри обличчя, затримка рідини, тощо. Алкоголь є блокатором кальцієвих каналів на клітинному рівні. Отже, алкоголь має спазмолітичну дію, підсилює кровопостачання внутрішніх органів, але, крім того алкоголь знімає спазм жовче-, і сечовивідних шляхів, в тому числі повинен би покращити відтік з підшлункової залози, але на скільки і в якій мірі при набряку слизової сфінктера Оді остаточно не відомо. Підтвердженням вказаної інформації є застосування деякими клініцистами, наприклад, коняку або інших спиртовмісних рідин у випадку виникнення приступу ниркової коліки, як результат сечо-кам'яної хвороби.

Необхідно вказати, що коли були синтезовані перші антагоністи кальцію

короткої дії вважалось, що проблема лікування гіпертонічної хвороби вже вирішена, але після 10 років постійного їх використання у хворих різко збільшилась кількість інфарктів міокарда та інсультів. Став зрозумілий факт, що різкі перепади тиску в організмі є набагато загрозливішими для життя людини ніж постійно підвищений артеріальний тиск, тому і були синтезовані антагоністи кальцію пролонгованої дії.

Інколи виникає суттєве запитання: “Саме якою рідиною необхідно запивати спиртні напої?”. Д.І. Мендєлєєв, який придумав російську горілку, був хіміком, він не був медиком і не володів медичними знаннями, але інтуїтивно зрозумів, що в спирт розбавлений водою до певної концентрації, щоб зробити його горілкою і покращити його “фізіологічну“ якість, необхідно добавити соду. Виникає запитання :”Чому саме соду?”. Річ у тому, що будь-яке спиртне подразнює слизову шлунку, виникає запалення слизової шлунку і різко підсилюється виділення соляної кислоти, виникають рефлюкси, в результаті яких жовч закидається зворотньо у шлунок, а вміст шлунку в стравохід, що супроводжується печією, тощо. Саме сода, в тому числі мінеральні води з великим вмістом бікарбоната натрія, а бо інших лужних інгредієнтів, нівелюють побічну дію на слизову шлунку. До таких мінеральних вод належать, наприклад, відомі нам “Боржомі”, “Лужанська”, “Поляна Квасова”, тощо.

Доречно відмітити, що лужні мінеральні води з великим вмістом бікарбонатів нівелюють ефективне травлення в шлунку, зв'язуючи соляну кислоту, додатково навантажують підшлункову залозу недостатньо перетравленою в шлунку їжею. Тому вживати їх бажано на висоті травлення через одну годину після початку вживання їжі.

Практично широке застосування алкоголю, як медикаменту для лікування хворих розпочалося коли лікарі підмітили, що люди, які вживають велику кількість спиртного не хворіють таким грізним захворюванням, яке вбивало десятки мільйонів людей, як холера. Добре відомо, щоб вразити кишечник, холерний вібріон повинен був пройти кислотний бар'єр шлунку і, як правило, велика кількість вжитої людиною їжі якраз і сприяла попаданню вібріона

холери в кишечник. А от велика кислотність шлунку і відсутність в ньому їжі, а ще й наповнення алкоголем вбивало вібріон в порожнині шлунку. До теперішнього часу алкоголем, наприклад, розводять нітрогліцерин для підсилення його дії. Алкоголь підсилює дію багатьох медикаментів, є чудовим розчинником.

При наявності алкоголю в шлунку, кишечнику змінюється, у багатьох випадках підсилюється, всмоктування багатьох вітамінів, мікроелементів, тощо. Найважливіше, що алкоголь заповнюючи кишечник, змінює бактеріальну флору кишечника, грубо кажучи, дезінфікує шлунок і кишечник. Можуть всмоктуватися продукти розпаду бактерій, які загинули під впливом алкоголю, що підсилить інтоксикацію організму протягом деякого періоду часу. Крім того, може й бути період сприятливий для організму, коли загинула значна кількість умовно патогенних бактерій, які утворюють цілий ряд токсичних речовин і отрут (індол, скотол, тощо) згідно теорії І.І. Мечнікова, які отруюють наш організм і вкорочують строк життя людини. Питання, які виникли в процесі теоретичного аналізу потребують додаткового вивчення.

Ще одне важливе питання потребує наукового, дослідницького аналізу. Який вид спиртного напою є більш-менш фізіологічним для людини. На мою думку, спиртний напій має бути максимально “природним”. Наприклад, чомусь ми, люди, не п'ємо дистильовану воду, яка не існує в природі у чистому вигляді, а п'ємо воду з криниці або артезіанських свердловин. То чому ж ми, люди, п'ємо розведений спирт, якого також не існує в природі у чистому виді? Розведений спирт за допомогою різних методик називається горілкою. Високоякісною горілкою вважається та, яка розведена якісною природною водою. Отже, з метою пом'якшення негативного впливу спиртовмісних продуктів на організм людини логічно було б вживати продукти, які більш “природні” : вино, пиво, тощо. До таких продуктів з деяким ступенем допустимості, може належати добре очищена самогонка, віскі, текіла, кальвадос, тощо. Відмітимо, що деякі сорти текіли мають в собі знеболюючі речовини і людина на наступний день після випивки не має головного болю, але при цьому порушення нормального

функціонування органів і систем людини може зберігатися.

Зрозуміло, що будь які органи і системи організму потребують “тренування”, оскільки природа людини в процесі еволюції якраз і була вдосконалена за рахунок впливу зовнішніх факторів. Людина в процесі життя тренує м’язеву систему фізичними вправами і повсякденними навантаженнями, тренує розумову діяльність за рахунок навантаження різнобічними видами інформації. Імунна система тренується в процесі боротьби з чужорідними факторами, використовуючи аналіз “свій-чужий”, тощо.

Жульєн Офре де Ламетрі писав, що людина, то є по особливому зроблена машина. І якщо машина довго стоїть без роботи, то вона може також руйнуватися. Органи і системи нашого організму повинні працювати, тренуватися, але в гармонії , збалансовано один з одним. Якщо ми не будемо навантажувати будь який орган в нашому організмі, то в майбутньому буде спостерігатися його атрофія і не здатність нормально виконувати свою функцію, особливо, при різкому вираженому короткочасному навантаженні. Отже, алкоголь при помірному вживанні може тренувати наш організм, щоб успішно виконувати свою дезінтоксикаційну функцію.

Існує значна кількість дискусійних наукових досліджень, або спостережень, чи необхідно людині вживати спиртні напої. Одні дослідники стверджують, що потрібно вживати, на відміну від інших, що не потрібно. Одні дослідники вказують на подовження строку життя людини при вживанні алкоголю, інші, що строк життя вкорочується. Саме різних думок більше, ніж потрібно.

Алкоголь чудово тренує захисні дезінтоксикаційні функції організму, заставляє його більш ефективно боротися з зовнішніми факторами. Ось чому, інколи людина при отруєнні грибами чи іншими токсинами, в тому числі продуктами радіаційного розпаду виживає, якщо вживає алкоголь. Чому п'яниця лежить 2-3години на морозі в снігу і не хворіє, а нормальна людина і 30хв не здатна пролежати без ускладнень і захворювань, як результат переохолодження? Відома протишокова рідина, яка створена на основі алкоголю, і яку

застосовували лікарі у роки Другої світової війни. Не все так просто, як ми собі інколи надумали, будь що потребує розумового підходу людини для використання з метою покращення фізіологічної функції організму, щоб досягнути певної мети.

Деякі алкогольні напої (наприклад, якісне червоне вино) мають протиракові властивості. Різні види спиртовмісних продуктів володіють своїми специфічними особливостями впливу на організм людини. Ми вже відмітили, що червоне вино має протиракові властивості. Пиво містить значну кількість вітаміну групи В , має певну концентрацію статевого гормону естрадіолу, але наскільки естрадіол є корисним для чоловіків або навпаки для жінок, детально не відомо. У чоловіків естрадіол теоретично може знижувати рівень тестостерону. Тестостерон і естрадіол конкуренти по впливу на деякі функції організму. Але збільшена концентрації естрадіолу може сприяти очищенню судин від атеросклеротичних бляшок і подовжити строк життя людини.

Сухе біле вино інколи здатне підвищувати кислотність шлунку, покращувати апетит і сприяти травленню. У той же час, у людей з підвищеною кислотністю шлунку сухе біле вино може викликати різке підвищення кислотності у порожнині шлунку і викликати печію.

Терпкі сухі червоні вина, навпаки, при помірному вживанні можуть знижувати кислотність шлунку і рекомендуються при гіперацидних гастритах. Терпкі червоні вина, як правило, тривалий час вистоюються у бочках і чим більше вино натягує, вбирає в себе речовини, які знаходяться в деревині бочки, тим більше навантажує дезінтоксикаційну функцію печінки і при вживанні великої кількості червоного вина (більше 500мл), може спостерігатися негативний вплив на ефективність роботи печінки, яка є важливим органом людини. Зрозуміло, що вказана специфічна закономірність стосовно спиртовмісних продуктів стосується коньяків, віскі, тощо: чим більш витримані напої, тим менший об'єм спиртовмісного продукту людина повинна вживати.

Відмітимо, у випадку наявності гіперацидного гастриту або виразкової хвороби шлунку чи дванадцятипалої кишки допускається одноразове вживання

відносно більшої кількості концентрованих спиртних напоїв, оскільки часті подразнення слизової оболонки шлунку спиртним стимулюють, а не пригнічують виділення шлункового соку. Відомі випадки виліковування червоним вином виразкової хвороби шлунку або дванадцятипалої кишки. У такому випадку під дією спиртного може відбуватися загибель бактерій Helicobacter pylori .

Існує значна кількість не вивчених і не до кінця зрозумілих механізмів впливу на організм людини алкоголю. Встановлено, що пиво підвищує вміст слизу в шлунку, має значну кількість в собі буферних основ, але при довготривалому вживанні може мати і негативний вплив на шлунок, щоправда, тільки у деяких людей. Необхідно відмітити, що ці деякі люди, при вживанні пива суб'єктивно відчувають його несприятливий вплив на свій шлунок.

У багатьох людей після вживання спиртних напоїв на наступний день виникає головна біль. Будь яка головна біль завжди обумовлена гіпоксією клітин мозку, але причина голодання клітин мозку може бути різна. А саме, або від токсичного впливу на клітини мозку, або від судинних порушень, таких як підвищення артеріального тиску (особливо діастолічного), інколи не значного, або зниження артеріального тиску, венозного застою, різкого розширення або спазму судин головного мозку, тощо. У кожної людини може бути свій варіант порушень, які викликають головну біль, але при цьому існуватиме ведучий патофізіологічний механізм, який характерний для кожної людини з головним болем після вживання алкоголю.

Хотілось би закцентувати увагу, що застосовувати у таких випадках знеболюючі, особливо нестероїдні протизапальні препарати та інші анальгетики не бажано, оскільки вони всі підвищують артеріальний тиск, впливають інколи неадекватно на венозний кровообіг (розширюють венозні судини і підвищують внутрішньочерепний тиск), сприяють збільшенню проникливості судин за рахунок гіпокоагуляційної дії і, найголовніше, затримують в організмі рідину. При вживанні анальгетиків головна біль зникає, а вона є “сторожовою собакою”, як відмічають деякі дослідники, благополуччя людини і сигналізує

про біду в організмі, а порушення нормального функціонування органів і систем не тільки залишається, а ще й підсилюється. А саме ці медикаменти входять в склад комбінованих препаратів для зняття похмільного синдрому. До того ж, практично всі ці медикаменти пошкоджують слизову шлунку, яка і так задіяна в процесі впливу алкоголю на її нормальне функціонування. У багатьох пацієнтів після випитого спиртного на наступний день спостерігається печія або інші субгастральні порушення.

Таким чином, аналізуючи вплив алкоголю на організм ми підійшли в притул до аналізу найважливішого питання, на яке, як правило, до теперішнього часу ніхто з науковців не звертає особливої уваги. А саме, виникнення набрякового синдрому органів і тканин під впливом токсичної дії алкоголю на організм. Набряковий синдром грає важливу роль не тільки в процесі сп'яніння людини, а й у виникненні патофізіологічних порушень після вживання надмірних доз спиртних напоїв.

Виникає цілий ряд цікавих запитань при вивченні важливої в повсякденному житті людини проблеми. Чому при вживанні спиртовмісних напоїв одні люди часто бігають в туалет, виділяють велику кількість рідини і, як правило, практично не п'яніють, не мають похмільного синдрому, а інші, на жаль, практично мало виділяють сечі, а часто-густо навпаки рідина затримується в організмі людини і виникає важкий похмільний синдром і, як правило, людина погано переносить алкоголь, швидко п'яніє, інколи раптово без відчуття майбутньої для організму загрози, особливо при надлишковому вживанні спиртного з паралельною втратою самооцінки своїх можливостей.

Як ми відмічали раніше, алкоголь має дію на організм подібну дії антагоністів кальцію короткої дії. Чому ж у деяких людей під впливом антагоністів кальцію спостерігається сечогінний ефект, а в деяких спостерігається затримка рідини, набряки гомілок та інших тканин? Наш організм особливий і має генетичне розмаїття, яке допомогло людині вижити в суворому навколишньому світі. До того ж, практично всім хворим, які потрапили в лікувально-профілактичні заклади з гострим токсикозом, як

результат вживання спиртного, ми застосовуємо форсований діурез, як один з ефективних методів лікування. А можливо при сп'янінні людини в процесі вживання алкоголю грає основну роль не функція печінки, підшлункової залози, ефективна робота ферментної системи (алкогольдегідрогеназа і тканинна каталаза), а саме ефективна функція нирок, враховуючи затримку рідини в організмі людини під впливом спиртовмісних напоїв.

Алкоголь і антагоністи кальцію стимулюють, симпато-адреналову систему. У процесі стимуляції симпато-адреналової системи в одних людей може збільшуватися виділення дофаміну, який має сечогінну дію, а в інших норадреналіну, який навпаки підвищує артеріальний тиск (особливо діастолічний) і порушує функцію нирок. В інших людей може виділятися під впливом алкоголю значна кількість адреналіну, який підвищить на перших порах систолічний артеріальний тиск, збільшить різницю між показниками систолічного і діастолічного артеріального тиску, підвищить перфузію нирок, в тому числі і за рахунок частоти серцевих скорочень і одночасно збільшить кількість виділеної сечі. Збільшена кількість виділеної з організму сечі сприятиме дезінтоксикації організму в процесі вживання спиртного. Відмітимо, що одночасно з активацією симпато-адреналової системи, спостерігається активація ринін-алдостерон-ангіотензивної системи, яка також грає суттєву роль в перерозподілі рідин в організмі людини. Чому деякі люди в процесі вживання алкоголю бліднуть, а деякі, навпаки, червоніють? Ось вам і відповідь на поставлені запитання: в одних людей під впливом спиртного йде викид переважно норадреналіну, а в інших адреналіну і дофаміну.

Враховуючи аналіз інформації стосовно концентрації різних речовин, їх осмолярності в клітинних і позаклітинних просторах людини, алкоголь може змінювати осмолярність тканин і органів, порушувати нормальний баланс обміну рідин в організмі людини, оскільки алкоголь добре проникає в позаклітинний і клітинний сектори організму. Збільшуючи осмолярність клітинного і позаклітинного секторів, алкоголь сприяє виникненню набрякового синдрому. Крім того, значна кількість продуктів деградації алкоголю також

впливає на кількість рідини в клітинних і позаклітинних просторах організму. До того ж, алкоголь змінює процеси окислення в організмі в сторону створення осмолярних речовин, які також будуть впливати на ступінь деградації речовин на клітинному рівні.

А тепер зупинимося на явних ознаках дії алкоголю на людину, які кожна людина, або оточуючі її люди, бачать при огляді тіла людини, яка жива і посміхається, але виглядає не так як завжди і викликає посмішки на очах в оточуючих. А саме почервоніння шкіри обличчя, по-особливому розширені судини склер, інколи з крововиливами в склеру, набряки під очима, одутлуватість обличчя, особливе суб'єктивне відчуття набряку і набухання в підщелепній ділянці шиї, головна біль. Найголовніше, що хотілося б підтвердити, затримка рідини в організмі, а особливо в самих різних органах людини (практично у всіх важливих органах тіла людини), спостерігається відразу ж після вживання невеликих доз алкоголю. Наприклад, хворі з аденомою простати відмічають, що сечоспуски погіршуються в процесі вживання спиртного, спостерігається затруднення сечоспуску, отже, простата набухає, збільшується її об'єм і спостерігається здавлення сечовивідних шляхів, не дивлячись на спазмолітичну дію спиртного.

Набряки тканин і органів людини під впливом алкоголю в першу чергу здавлюють мілкі протоки, наприклад, набухає сосок сфінктера Оді, в саме який впадають протоки підшлункової залози і жовчовивідні шляхи, ширина або просвіт якого в нормі всього-навсього 2-3мм. Сповільнення відтоку з підшлункової залози сприятиме її пошкодженню і формуватиме в майбутньому хронічний або гострий панкреатит з дигестивним синдромом або цукровий діабет. Якщо погіршення відтоку жовчі може компенсуватися збільшенням величини жовчного міхура, що також підвищить тиск в жовчовивідних шляхах, то “набухання” печінки і підшлункової залози не буде сприяти нормальній функції останніх.

Фактично, у процесі вживання алкоголю порушується функція всіх органів і систем в результаті виникнення набрякового синдрому. Набряк

слизової шлунку буде порушувати її трофіку і нормальну соковидільну функцію. У людини під впливом спиртного страждає імунна система в результаті набухання селезінки, та інших органів, які грають важливу роль в кровотворенні та формуванні імунітету людини. Відомо, що при вживанні алкоголю знижується імунітет людини, втрачаються захисні функції багатьох органів і систем організму людини. Особливу шкоду несе набряковий синдром у процесі вживання спиртного регуляції внутрішньочерепного тиску, підвищується тиск в ділянці 3-4 шлуночків, в основі яких розміщено основні судинорухальні центри та інші центри, які відповідають за регуляцію важливих функцій організму людини. А за суб'єктивними ознаками внутрішньочерепний тиск явно порушується.

Існують дослідження, щоправда мені зараз важко вказати їхнє джерело, тому за достовірність інформації не хотілося б нести відповідальність, що люди які мають чотири нирки і чудову функцію сечовивідної системи практично дуже добре адаптовані до токсичної дії алкоголю на організм. Крім того, з досвіду відомо, що люди, які вживають спиртне і запивають мінеральною водою з сечогінними властивостями практично не п'яніють, добре переносять надмірну кількість випитого спиртного. Запитаємо себе, чому рекомендується за 2-3 години перед вживанням спиртного випити каву, яка має сечогінний ефект і буде виводити алкоголь з організму. Випита кава під час вживання спиртного не тільки підвищить артеріальний тиск, а й одночасно з спиртним буде подразнювати слизову шлунку і здатна підсилювати всмоктування спиртного з шлунково-кишкового тракту.

Отже, враховуючи теоретичні виклади матеріалу, з метою нівелювання токсичного впливу алкоголю на організм необхідно одночасно з надмірним вживанням спиртного використовувати один із сечогінних препаратів, який буде сумісний з спиртним, з метою швидкого виведення алкоголю з організму, в тому числі і продуктів його розпаду.

Крім того, рекомендується розробити критерії до застосування антагоністів кальцію з метою пролонгації короткочасної дії алкоголю, яка

подібна короткодіючим антагоністам кальцію, і є шкідливою для серцево-суддинної системи. До таких може належати Амлодіпін, Фелодіпін, але ефективним, особливо у людей зі схильністю до підвищення артеріального тиску може бути Леркамен (лерканідипіна гідрохлорид) у мінімальних дозах (до 10мг на добу). Крім того, існує препарат, який має в собі властивості як антагоніста кальцію так і сечогінного препарату, а саме, Флюдекс (Індапамід). Флюдекс є сульфаніламідним нетіазидовим діуретиком з вазодилятуючою дією. Добова доза препарату 2,5мг має гіпотензивний і мінімальний діуретичний ефект. Підвищення добової дози підвищує діурез, але не підсилює гіпотензивний ефект . У практиці клінічної медицини допускається поєднане застосування Флюдексу з Леркаменом або Амнодіпіном, або Фелодіпіном.

При ліквідації похмільного синдрому, який супроводжується головним болем, є потреба у застосуванні бета-блокатора, оскільки у людей, які вживають спиртне, спостерігається надмірна активація симпато-адреналової системи. Бета-блокатор повинен мати добрий вазодилятуючий ефект. До саме таких може належати Небілет (Небіволол) у дозі 5мг на добу. Якщо препарати з сечогінним ефектом необхідно приймати практично одночасно з прийомом алкоголю, то антагоністи кальцію і бета-блокатор Небіволол важливо застосовувати при виникненні похмільного синдрому, особливо головного болю, з метою його нівелювання.

Таким чином, не анальгетики, а прийом Небіволола у поєднанні з пролонгованими антагоністами кальцію є важливим елементом у ліквідації похмільного синдрому. Щоправда, дози і комбінації вказаних препаратів бажано підбирати індивідуально для кожної людини. Але підібрана один раз доза і комбінація вказаних медикаментів може рятувати людину від ускладнень і страждань після випитого спиртного протягом усього його життя.

Вказані теоретично обґрунтовані рекомендації є важливими для людей середнього і більш старшого віку. У молодих людей резервні можливості організму високі і шкода від випитого спиртного у більшості випадків не має серйозних наслідків. Але теперішній час спостерігається “омолодження” шкоди

від вживання спиртного людиною. Застосування ж анальгетиків для зняття головної болі, яка присутня при виникненні похмільного синдрому, на мою думку, не є логічним і правильним, враховуючи патофізіологічні зміни, які виникають після надмірно випитого спиртного, і навпаки можуть формувати у майбутньому виникнення серйозних захворювань.

Надмірна кількість певного виду їжі і будь який лікарський середник, у якому вже максимально з концентрована дія на організм, приносять одночасно і користь і шкоду. Питання виникає в тому випадку, коли проводиться аналіз, на скільки максимальна користь і мінімальна шкода від медикаменту. При порівнянні, що корисніше з меншим числом побічних ефектів застосування нестероїдних протизапальних препаратів, чи препаратів сечогінної дії під час вживання спиртного, чи призначення м'яких, пролонгованих антагоністів кальцію і Небіволола при наявності похмільного синдрому, який супроводжується головним болем. Відмітимо, що існує ціла група м'яких сечогінних препаратів призначення яких не супроводжується надмірним виділенням іонів калію та інших необхідних для людини інгредієнтів, які будуть фізіологічно сумісні з одночасним прийомом спиртовмісних напоїв.

У процесі проведення практичних досліджень, які обґрунтовані нами теоретично, існує проблема врегулювання етичності таких досліджень згідно принципів певного законодавства і моралі, але такі клінічні дослідження необхідні, оскільки неправильний підхід у ліквідації токсичного впливу алкоголю на організм формує у майбутньому ряд серйозних негативних наслідків для здоров'я людини. Крім того, вживання спиртовмісних напоїв є поширеним серед людей на нашій планеті і за прогнозами, люди не швидко відмовляться від вживання алкоголю. Існує необхідність максимально нівелювати побічні наслідки від вжитого спиртного і залишити сприятливий вплив на організм цієї речовини.

На перших етапах досліджень для вимірювання кількості рідини в організмі в процесі вживання алкоголю може бути застосований вже апробований нами в науковій роботі метод (Р.О. Сабадишин 1995р).

Для дослідження стану водного обміну в організмі людини з одночасним врахуванням співвідношення секторів загальної і позаклітинної рідини ми використовували прилад ВВГГ-0,1 “вимірювач відношення гідратації тканин імпедансний”, який був виготовлений НВО РЕМА м. Львів.

Біофізичною основою використання і трактування результатів імпедансного методу вимірювання водних секторів організму послужив встановлений факт зворотньо-пропорційної залежності електричного імпедансу біологічної тканини від частоти прикладеного електричного сигналу. Вказані вищі особливості зумовлені будовою мембран клітин, які є в електричному відношенні ємностями. Ємнісна величина клітин має таке значення, що клітини проникливі для синусоїдного струму тільки на частотах, які перевищують 10кГц. По відношенню до низькочастотних струмів клітина може розглядатись як ізолятор.

На основі таких біофізичних особливостей значень імпедансу, яке виміряне на низькій частоті, є показником об'єму позаклітинної рідини, а на високій частоті — показником об'єму загальної кількості рідини (A. Tomasset et al 1973). Розрахунки проводили за методикою, запропонованою I.F. Bolot et al. 1973.

Отже, теорія відкриває нові напрямки для практичних досліджень, а не зрозумілі явища в практиці сприяють розвитку теоретичного мислення. Будь що у нашому житті взаємонаправлене або зворотньонаправлене і обумовлює одне одного.

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ КОІНФЕКЦІЇ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ ТА ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ В УКРАЇНІ ЗА 2015-19 Р.Р.

Чумаченко Тетяна Олександрівна
Проф. мед. наук
Райлян Марина Володимирівна
Асистент
Чеснакова Дар'я Димитріївна,
Мізік Аліна Олександрівна
Студенти
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Вступ. В даний час в світі спостерігаються дві епідемії – туберкульозу та ВІЛ-інфекції, котрі є безпосередньо взаємопов'язаними глобальними проблемами руйнуючої дії, що вимагають розробки стратегічних напрямків боротьби з даними проблемами. Вірогідність розвитку туберкульозу у ВІЛ-інфікованих людей перевищує в 20-37 разів відповідний показник серед здорових людей. Для українського суспільства туберкульоз є гострою медико-соціальною проблемою: у 2018 році офіційно зареєстровано 26,5 тисяч нових випадків і рецидивів туберкульозу, з них – 23 % випадків у ВІЛ-позитивних людей. Причинами такої несприятливої епідеміологічної ситуації в Україні є висока інфікованість населення туберкульозом, особливо серед соціально незахищених осіб - осіб без певного місця проживання, осіб пенсійного віку, мігрантів, осіб, які відбувають покарання в місцях позбавлення волі; збільшення осіб, хворих на наркоманію та алкоголізм; висока поширеність ВІЛ-асоційованого туберкульозу (ТБ / ВІЛ) та мультирезистентних форм; соціально-економічні труднощі. Реалізація заходів щодо попередження поширення інфікування, захворювання і смерті від туберкульозу ВІЛ-інфікованих пацієнтів вимагає попереднього аналізу епідемічної ситуації по даній патології.

Мета. Метою проведення даного дослідження є оцінка проявів епідемічного процесу (ТБ / ВІЛ) шляхом аналізу захворюваності на цю

коінфекцію в різних областях України з визначенням територій ризику та різних вікових групах населення України; аналізу смертності від ТБ / ВІЛ, та на цей підставі розробка раціональних шляхів профілактики.

Методи і матеріали. Проведений ретроспективний епідеміологічний аналіз даних «Центру медичної статистики Міністерства охорони здоров'я України» та глобальної бази даних Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) щодо випадків ТБ / ВІЛ на території України за 2015-2019 роки.

Результати та обговорення. Аналіз загальної структури захворюваності на ТБ / ВІЛ в Україні показав, що у 2015 році кількість випадків ТБ / ВІЛ становило 7243 (16,9 на 100 тис. населення) , у 2016 році – 7113 випадків (16,7 на 100 тис. населення), у 2017 році - 6929 (16,3 на 100 тис. населення) , у 2018 році – 4608 (10,9 на 100 тис. населення) , у 2019 році – 4398 (10,5 на 100 тис. населення). Щорічно в Одеській, Дніпропетровській і Донецькій областях показник захворюваності на ТБ / ВІЛ на 100 тис. населення значно перевищує середньоукраїнські значення. Дані представлені в таблиці 1

Таблиця 1

Захворюваність ТБ / ВІЛ в Одеській, Дніпропетровській, Донецькій областях та Україні за 2015-2019 рр.

Рік / область України	2015		2016		2017		2018		2019	
	абс. числ.	на 100 тис.	абс. числ	на 100 тис.	абс. числ.	на 100 тис.	абс. числ.	на 100 тис.	абс. числ	на 100 тис.
Одеська	1147	47,9	1216	50,8	1367	57,2	1247	52,6	1231	52
Дніпропетровська	1448	44,5	1327	41,7	1197	37,05	632	19,6	600	18,7
Донецька	543	12,6	533	12,5	518	12,3	377	19,6	353	18,5
Україна	7243	16,9	7113	16,7	6929	16,3	4608	10,9	4398	10,5

Згідно з представленими даними щорічно в Одеській області спостерігається значний приріст захворюваності (в 2016 р. - 6,05 %; в 2017 р.-

12,6 %). З 2018 р. показники захворюваності в Одеській області стабілізувалися на критично високому рівні і склали 52,6 на 100 тис. населення. Епідеміологічна ситуация в Дніпропетровській області має позитивну дінаміку: спостерігається негативний темп приросту захворюваності (-58,17%). У Донецькій області спостерігається несприятлива епідеміологічна ситуація: показник на 100 тис. населення склав у 2015 р. – 12,6; у 2016 р. – 12, 5; у 2017 р. – 12,3, але з 2018 р. показник збільшився до 19,6 та залишівся високим у 2019 р. (18,5).

Згідно з офіційними статистичними даними спостерігається негативний темп зростання смертності в Україні від ТБ / ВІЛ: 2015р - 4,5, 2016р - 4,2, 2017р - 3,9, 2018 р - 3,9 на 100 тис. населення. Однак в перерахованих вище та інших областях смертність від коінфекції щорічно значно перевищує середньоукраїнські значення на 100 тис. населення. Наприклад, в 2018 році це значення склало: для Одеської області - 12,9, для Дніпропетровської - 10,5, для Миколаївській - 9,7, для Донецької - 7,7, для Київської - 6,2, для Чернігівської - 4,3.

Дані щодо захворюваності на ТБ / ВІЛ в різних вікових групах населення України представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Захворюваність на ТБ / ВІЛ в різних вікових групах населення України за 2015-2019 рр.

Вік / Рік	0-9 років		10-17 років		18-34 років		35-54 років		55+ років	
	абс. числа	на 100 тис.	абс. числа	на 100 тис.	абс. числа	на 100 тис.	абс. числа	на 100 тис.	абс. числа	на 100 тис.
2015	9	0,02	2	0,005	864	2,02	1847	4,31	142	0,33
2016	15	0,04	7	0,02	772	1,81	1938	4,55	144	0,34
2017	15	0,04	11	0,02	760	1,8	1904	4,5	153	0,36
2018	13	0,03	16	0,04	687	1,62	2055	4,88	156	0,37
2019	13	0,03	8	0,02	602	1,43	1957	4,67	178	0,42

Результати аналізу статистичних даних показали, що найбільше поширення коинфекції ТБ / ВІЛ відмічається у віковій групі від 35 до 54 років. З 2015 р. по 2019 р. спостерігається позитивний приріст захворюваності в цій віковій групі, який склав 8,35 %, що свідчить про погіршення епідеміологічної ситуації у віковій категорії працездатного віку. Так само, у віковій групі населення старше 55 років приріст захворюваності склав 27,3 %, що засвідчує про зростанні захворюваності серед людей похилого віку. Спостерігається деяке поліпшення ситуації у віковій групі від 18 до 34 років. Статистика залишається практично незмінною в інших вікових групах

Висновки. Коінфекція ТБ / ВІЛ є досить новою поєднаною патологією з різко агресивним перебігом, однак на сьогоднішній день вже є актуальною проблемою медицини в Україні у зв'язку з швидким темпом її поширення і резистентністю до терапії.

Згідно з представленими даними за 2015-2019 рр. загальна захворюваність на туберкульоз в Україні знизилась в 2019 р., проте в деяких областях (Одеська, Донецька) епідемічна ситуація характеризується високими рівнями показників захворюваності, що може бути обумовлено несприятливою екологічною, соціально-економічною обстановкою.

Смертність пацієнтів з коінфекцією ТБ / ВІЛ з кожним роком зменшується, що можливо пов’язано з впровадженням правильних принципів ранньої діагностики ТБ/ВІЛ та програм профілактики туберкульозу серед ВІЛ-інфікованих, але в деяких областях країни смертність перевищує середньоукраїнські показники (Одеська, Дніпропетровська, Миколаївська, Донецька області та ін.), що потребує додаткового вивчення.

Стабільно високою з тенденцією до зростання залишається захворюваність серед населення працездатного віку (від 35 до 54 років), а також населення похилого віку, що можна пояснити залученням в епідемічний процес цієї вікової категорії в молодому віці на початковому етапі розвитку епідемії ВІЛ-інфекції. На наш погляд, для зниження рівня захворюваності на ТБ / ВІЛ та смертності від цієї конфекції необхідно організувати проведення

просвітницької роботи серед населення із застосуванням різних її форм (бесіди, програми телепередач, листівки тощо), поліпшити лабораторну діагностику для своєчасного виявлення активних форм туберкульозу, кадрове забезпечення фтизіатричних служб, зміцнити матеріально-технічну базу лікувальних установ для забезпечення протитуберкульозними засобами всіх пацієнтів і використання ефективних схем лікування на постійній основі.

ДИСЛІПІДЕМІЯ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ МАКРОСОМІЇ ПЛОДА У ЖІНОК НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

Шарашидзе Кетіно Зурабівна,
к.м.н., асистент
Ібрагімова Шафаг Ельнур кизи
Студентка
Національного медичного університета
м. Харків, Україна

Вступ./Introduction. Цукровий діабет під час вагітності є важливим фактором розвитку перинатальних ускладнень, серед яких провідне місце займає діабетична фетопатія. Відомо, що в патогенезі даного стану ключову роль відіграють фетальна гіперглікемія та гіперінсулінемія. На додаток до цих метаболічних порушень, дисліпідемія у матері може виступати не менш значущим фактором у розвитку фетопатії.

Мета. /Aim. Виявити зв'язок між порушеннями ліпідного обміну у матерів з різними типами ЦД і ризиком розвитку макросомії у плода.

Матеріали та методи. /Materials and methods. Проведено проспективне когортне дослідження у 40 пацієнток, які знаходилися в період з 2015 по 2019 рр. у клініці репродуктивної медицини ім. академіка В.І. Грищенко. Виділено 4 групи: I – жінки з цукровим діабетом I типу (10 пацієнтів), II – жінки з цукровим діабетом II типу (10 пацієнтів, 2 з яких на інсулінотерапії), III- жінки з гестаційним цукровим діабетом (10 осіб, з яких 3 – на інсулінотерапії), IV – контрольна група з вагітними без порушень вуглеводного обміну (10 осіб). Критеріями виключення були гіпертонічна хвороба і стеатоз печінки, виявлені до вагітності.

У периферичній крові оцінювався рівень загального холестерину (ЗХС), триглицеридів (ТГ), ліпопротеїдів високої (ЛПВЩ), низької (ЛПНЩ) та дуже низької (ЛПДНЩ) щільності. Статистична обробка даних проводилася за

допомогою SPSS 23.0, кореляційний аналіз методом Спірмена. Рівень значущості приймався при $p<0.05$.

Результати та обговорення. /Results and discussion. Середні показники плазмового змісту ТГ різнилися: I група – 3.91 ммоль/л (2.23 – 5.59), II група – 4.94 ммоль/л (1.43 – 8.46), III група - 2.87 ммоль/л (2.62 – 3.11), IV група – 2. 99 ммоль/л (2.68 – 3.30), p = 0.006. Зміст рівня ЗХС: I група – 7.07 ммоль/л (5.17 – 8. 97), II група – 6.34 ммоль/л (4.35 – 8.33), III група – 6.53 ммоль/л (6.27 – 6.80), IV група – 6.51 ммоль/л (6.19 – 6.83), p= 0.073. Середній вміст ЛНЩ не відрізнявся: в групі СД I – 3.32 ммоль/л (3.03 – 4.02), СД II – 2.97 (2.05 – 3.90) ммоль/л, ГЦД – 3.23 ммоль/л (3.07 – 3.40), контрольна група – 3.30 ммоль/л (3.10-3.49), p=0.077. При оцінці змісту ЛПДНЩ отримані наступні показники: I група – 1.55 ммоль/л (0.53 – 2.56), II група – 1.33 ммоль/л (0.84 – 1.82), III група - 1.21 ммоль/л (1.08 – 1.33), IV група – 1.12 ммоль/л (1.02-1.23), p = 0.023. Показники плазмового вмісту ЛПВЩ розрізнялися у всіх групах: СД I – 1.59 ммоль/л (1.33 – 1.85), СД II – 1.62 (1.16 – 2.09) ммоль/л, ГЦД – 1.71 ммоль/л (1.62 – 1.80), контрольна група – 1.88 ммоль/л (1.77-1.99), p=0.05. Вага доношених новонароджених склав у I групі 3850 г (3384-4326), у II групі – 3002 г (2023-3098), у III групі – 4517 г (3831 - 5203), у контрольній – 3318 г (3232 - 3404), p=0.001.

При проведенні кореляційного аналізу в групі пацієнток з ГЦД встановлений прямий кореляційний зв'язок між масою плоду та рівнем ТГ (r = 0.215, p = 0.032). У решти груп даний взаємозв’язок не спостерігався, що може бути обумовленим невеликою численністю вибірки, а також менш вираженою дисліпідемією у контрольній групі.

Висновки. /Conclusions. При дослідженні параметрів ліпідного обміну у вагітних з різними типами ЦД, виявлені наступні порушення: підвищення плазмового рівня ТГ, ЗХС, ЛПДНЩ та зниження ЛПВЩ. Встановлений прямий кореляційний зв'язок між сироватковим рівнем ТГ та масою новонароджених в групі пацієнток з ГЦД. Дисліпідемія матері може грати значну роль у розвитку макросомії плода.

УДК: 618.1-089

ОСОБЕННОСТИ ТОТАЛЬНОЙ ГИСТЕРЭКТОМИИ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ

Шомиров Дилшод Абдухамидович
Младший научный сотрудник
Республиканский специализированный
научно-практический медицинский центр
акушерства и гинекологии
г. Ташкент, Узбекистан

Введение. Пролапс культи влагалища, как правило, сопровождается различными неприятными симптомами, которые заставляют женщину испытывать сильный дискомфорт. Часто этот процесс сопровождают сильные боли, задержка или, наоборот, недержание мочи, частое мочеиспускание, проблемы с дефекацией. При полном выпадении влагалища после удаления матки, слизистая его стенок подвержена сильным травмам, что влечет за собой развитие инфекционных заболеваний, абсцесса и даже, отмирания тканей.

Проблема усугубляется и тем, почти 2/3 часть женщин с данным осложнением являются − женщины с ожирением, у которых во время проведения тотальной гистерэктомии присутствуют ряд технических трудностей из-за выраженного жирового слоя [2]. Тем не менее, в последнее время тенденция к ожирению среди женщин увеличивается.

Существующие методы операции не всегда радикально устраняют патологию, в связи с чем возникает необходимость разработки новых методов операции.

Цель нашего исследования: Изучить особенности выпадения культи влагалища у женщин с ожирением, перенесших тотальную гистерэктомию.

Материалы и методы исследования: Исследования проводилось в Республиканском специализированном научногпрактическом центре акушерство и гинекологии. На первом этапе проведено комплексное клинико-

лабороторное обследование всех пациенток поступивших на плановое хирургическое лечение по поводу миомы матки и с ожирением в РСНПМЦ АиГ.

Показания к операции определялись диагнозом, поставленным на основании комплексного клинико-лабораторного обследования. В настоящей работе применялись следующие методы исследования: клинические (опрос, осмотр, гинекологический статус), лабораторные (исследование общего анализа крови и гематокрита до операции и на вторые сутки после нее) и специальные (исследование свертывающей системы крови). Исследовали посевы цервикального канала, влагалища, уретры.

Больные в стационаре подвергались дополнительному обследованию, которое заключалось в проведении УЗИ (трансвагинальный и абдоминальный доступы), допплерометрию, по показаниям КТ, МРТ и др.

Объектом исследования явились 141 женщин с миомой матки более 12 недель и ожирением, которым были выполнены операции тотальная гистерэктомия абдоминальным доступом.

Результаты исследования и их обсуждение: С учетом способа хирургического вмешательства все обследуемые были разделены на 2 группы. Основная группа 87 женщин, которым проведены операции тотальные гистерэктомии лапаротомным доступом по усовершенствованной технологии с укреплением связочного аппарата к культе влагалища, которым в ходе операции купол влагалища оставлен открытым. Контрольная группа 54 пациенток, которым выполнялись тотальные гистерэктомии лапаротомным доступом по традиционной методике. Все операции выполнялись с целью хирургического лечения миомы матки более 12 недель.

Обследуемые обеих групп были сопоставимы по социально-биологическим характеристикам и тяжести заболевания. В исследуемые группы входили пациентки с ожирением и миомой матки более 12 недель требующие хирургического лечения, в возрасте от 45 до 52 лет, средний возраст 49,4±1,78

лет. Решение об объеме хирургического лечения принималось индивидуально в каждом случае.

Произведено 87 операций (основная группа) – тотальной гистероэктомии лапаротомным доступом по усовершенствованной технологии. Сущность метода заключается в наложении прямого зажима одновременно с захватыванием крестцово-маточной связки, кардинальной связки и сосудистого пучка под углом 45 градусов по отношению к проводной оси тела матки, что позволяет объединить этапы оперативного вмешательства, тем самым укоротить её продолжительность, уменьшить объем кровопотери. Последующая фиксация крестцово-маточных, кардиальных, круглых связок с боковыми стенками влагалища с каждой стороны и одновременным наложением обивного шва на переднюю и заднюю стенки культи влагалища производится одной нитью. Причем начало шва начинается с лигирования сосудистого пучка с одной стороны с последующим захватом кардинальной, крестцово-маточной связок и переходом на заднюю стенку культи влагалища (начало вкола иглы в культю влагалища начинается изнутри кнаружи, т.е. от слизистой влагалища). Противоположная сторона ушивается в обратной последовательности. После лигирования сосудистого пучка необходимо произвести фиксацию круглой связки с переходом на переднюю стенку культи влагалища (выполняется аналогичным приёмом). Заканчивать шов следует с фиксацией круглой связки с противоположной стороны.

Таким образом, предложенный нами усовершенствованная техника операции тотальная гистерэктомия абдоминальным доступом предупреждает пролапс культи влагалища у женщин с ожирением. Потому, что при фиксации шва происходит уменьшение размеров дугласавого пространства за счет его натягивания и поднятия, что предотвращает в дальнейшем формирование энтероцеле у женщин с ожирением. При данном методе сохраняется физиологическая горизонтальная ось влагалища по отношению к леваторам (levatoris ani externa), за счет этого не нарушается половая функция.

Продолжительность операции тотальной гистерэктомии по усовершенствованной технологии варьировала от 45 до 75 минут. Длительность нахождения больных в стационаре составляла 4 - 6 суток. Средняя кровопотеря - 180,4+3,3 мл. Интраоперационных осложнений отмечено не было. В раннем послеоперационном периоде в 2 (2,3%) случаях были подапоневротические гематомы. После проведения антибактериальной и инфузионной терапии наступило выздоровление.

Продолжительность операции варьировала от 90 до 110 минут при традиционном методе абдоминальной гистерэктомии. Длительность нахождения больных в стационаре составляла 5 - 7 суток. Средняя кровопотеря - 290,7±26,8 мл. В ходе тотальной гистерэктомия по традиционной методике влагалище укорачивается в связи с чем, затруднена половая жизнь.

При выполнении гистерэктомии с использованием лапаротомного доступа по традиционной методике зарегистрированы следующие осложнения: интраоперационно – 1 (1,9%) ранение мочевого пузыря и 1 (1,9%) ранение мочеточника. В раннем послеоперационном периоде было выявлено 2 (3,7%) перикультита, у каждой третьей пациентке гранулемы и 3 (5,5%) подапоневротических гематомы передней брюшной стенки. После проведения антибактериальной и инфузионной терапии наступило выздоровление.

Как и любое оперативное вмешательство, после экстирпации матки возможны ранние и поздние послеоперационные осложнения. Наиболее частое раннее осложнение после экстирпации матки – температурная реакция и нагноение. Этот вид осложнения обусловлен нередким скоплением небольшого количество экссудата в дугласовом пространстве. В предлагаемом нами способе формирования культи влагалища исключается возможность скопления экссудата в послеоперационном периоде, вследствие создания естественного «дренажа» паравезикального и параметрального пространств. Оставляя культю открытой, мы таких осложнений не наблюдали, что способствовало максимально ранней выписке из стационара. Усовершенствованная техника наложения швов на переднюю и заднюю стенки влагалища, культи крестцово-

маточных, круглых и кардинальных связок, позволяет свести до минимума количество послеоперационных осложнений.

Для подтверждения эффективности усовершенствованного метода ушивания культи влагалища нами проанализированы различные характеристики особенностей течения раннего послеоперационного периода у пациенток которым проведены операции тотальные гистерэктомии по усовершенствованной методике и оперированные по традиционной методике такие как: количество койко-дней после операции, количество дней с повышенной температурой тела, цифры максимального подъема температуры тела, а также количество женщин с культитом и гранулемой.

Подавляющее большинство пациенток, которым проведены операции по усовершенствованной методике 92,1% - находились в стационаре после операции в течение до 5 суток, тогда как женщины оперированные по традиционной методике - 66,3%.

Анализ количества женщин, находившихся в клинике с повышенной температурой тела, показал также убедительное преимущество усовершенствованного метода ушивания культи влагалища. А именно только у 11,8% пациенток после применения усовершенствованного метода ушивания культи влагалища отмечено повышение температуры тела до 3 дней в пределах 37,5°С. Почти у половины пациенток, прооперированных традиционным способом – 52,7%, отмечалось повышение температуры тела от 37 до 39 °С.

При этом в группе женщин которым проведены операции по традиционной методике у каждой 3-ой пациентки отмечался подъем температуры от 37°С до 38°С, а у каждой 5-ой – свыше 39°С.

Развитие культита отмечено у 10,5% пациенток после операции по традиционной методике, в группе с оставлением купола влагалища открытым не регистрировано ни одного случая культита.

Также у больных, у которых проведена операция по усовершенствованной технике, не наблюдались гранулемы, которые встречались у каждой третьей прооперированной традиционным методом.

Таким образом, полученные результаты показывают преимущество использования усовершенствованного метода в виде создания искусственного дренирования области послеоперационной раны: снижение осложнений в виде культита, образование гранулемы, уменьшение количества дней с повышением температуры тела, уменьшение использования лекарственных средств, снижение пребывания пациенток в стационаре и повышение оборота койки.

Ограничения в процессе половой жизни отсутствуют в группе женщин оперированных по усовершенствованной технологии за счет того, что в ходе операции произведено укрепление связочного аппарата к культе влагалища, в ходе которого формировался глубокий купол влагалища, сохраняется физиологическая горизонтальная ось влагалища по отношению к леваторам (levatoris ani externa), что создает возможность нормальной половой жизни. В ходе традиционной тотальной гистероэктомии влагалище укорачивается в связи с чем, затруднена половая жизнь.

При наблюдении в течении 2 лет после проведения операции по усовершенствованной методике во время которой культя влагалища фиксировалась крестцово-маточными, кардиальными, круглыми связками пролапса культи влагалища не наблюдалось. Тогда как, у женщин которым были проведены операции по традиционной методике пролапс культи влагалища наблюдалось у 17 больных, из них цистоцеле в 9 случаях, ректоцеле в 3 случаях, энтероцеле в 5 случаях.

Отдаленные результаты изучены от 2-х месяцев до 2-х лет, большинство прооперированных женщин по усовершенствованной технологии были удовлетворены результатами операций. Всеми было отмечено улучшение качества жизни, связанного со здоровьем.

Предлагаемые нами параметры способа позволяют достичь поставленного технического результата - снижение риска развития ранних и поздних послеоперационных в стационарах любого уровня.

Выводы:

1. Таким образом, предложенный нами усовершенствованная техника операции тотальной гистерэктомии предупреждает пролапс культи влагалища у женщин с ожирением. Потому, что при фиксации шва происходит уменьшение размеров дугласавого пространства за счет его натягивания и поднятия, что предотвращает в дальнейшем формирование энтероцеле у женщин с ожирением. При данном методе сохраняется физиологическая горизонтальная ось влагалища по отношению к леваторам (levatoris ani externa), за счет этого не нарушается половая функция.

2. В предлагаемом нами способе формирования культи влагалища исключается возможность скопления экссудата в послеоперационном периоде, вследствие создания естественного «дренажа» паравезикального и параметрального пространств.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

DIPTHERIA IN THE BODY, CLINICS AND SYMPTOMS

Akbarov Asliddin Tokhir ugli
student of faculty of pharmacy
Samarkand state medical institute
Samarkand ,Uzbekistan

Annotation: Diphtheria is a respiratory infection that is transmitted from person to person. Diphtheria is a droplet infection that results in croup or diphtheria inflammation of the skin, eyes, gums, larynx, trachea, and genitals, and severe intoxication of the body. This article describes in detail the etiology, epidemiology, pathogenesis and pathological anatomy of diphtheria in the body.

Keywords: Antitoxin Adenemia, Toxemia, Panophthalmitis, Intoxication, Diphtheria, Hemorrhagic, Erosion, Specific,

Aim. Diphtheria (TB) is an acute infectious disease characterized by toxic poisoning of the cardiovascular and nervous systems, the formation of fibrinous membranes due to local inflammation, and general intoxication. The causative agents are rod-shaped microbes with an average size of 1–8 mkm and a width of 0.3–0.8 mkm, which are enlarged in the form of nodules. A characteristic feature of diphtheria microbes is that they are located in a V-shape with a Roman number on the grease. Diphtheria bacilli do not produce immobile spores,not capsule, gram-positive. Gram-stained, diphtheria bacillus is aerobic.

Materials and methods. There are 3 types of diphtheria bacilli that can be used to grow current pathogens: Buchin and tellurite media, as well as blood agar.

1. Gravis
2. Mitis
3. Intermedius

For many years, the severity of diphtheria has been linked to the biochemical type of pathogen, but clinical bacteriological studies do not confirm this.

During reproduction, diphtheria bacilli produce a powerful exotoxin with a complex protein nature and are a very potent poison for humans. The anotoxin is obtained by processing the exotoxin in a solution of formalin, which is considered non-toxic and produces antitoxin in the body when administered subcutaneously or intramuscularly will be displayed. The diphtheria toxoid vaccine is based on this. Many experimental animals (guinea pigs, rabbits, monkeys) are sensitive to exotoxins, and the pathogen itself is not pathogenic to animals. The droplets are stored in the air for 1 to 2 days and die in a few hours, even in sunlight. At high temperatures (+50 * C 30dies in a minute) and is sensitive to all disinfectants.

For example, in 3% lysol solution, the rods die after 10 minutes, in 2% chloramine or 5% carbolic acid solution in 30-40 seconds.

Results and discussion. The source of diphtheria is only the patient or the bacterial carriers. Diphtheria is particularly prevalent in children aged 6 months to 1 to 8 years, but adults can also develop diphtheria. Diphtheria is an airborne infectious disease in which virulent diphtheria bacteria are released into the air from the mucous membranes of the throat and nasopharynx when a patient or bacterial vector coughs. These bacteria infect the nose and throat and upper respiratory tract of a healthy person. Diphtheria is most common in autumn and winter (seasonal).

Throat and nasal mucosais the gateway to infection. Sometimes the pathogen enters the body in other ways and determines the clinical manifestations of the disease (skin, ears, eyes, genital diphtheria). At the entrance, exotoxins cause epithelial necrosis, damage to blood vessels (dilation, increased permeability, stasis). As a result, a protein-rich fluid leaks from the bloodstream into the arteries, which are converted to fibrin due to fibrinogenized tissue, and a fibrinous membrane is formed. In the first days of the disease, the fibrinous membrane is thin and easily removed with a tampon, followed by the formation of diphtheria inflammation, and the membrane is thick, rough.

It is densely packed on the surface of the glands. The look that covers the curtain is brown, dirty-brown, or yellowish-brown. This type of inflammation occurs in areas lined with multilayered epithelium (throat). Crupose inflammation also occurs in the mucous membranes of the trachea and bronchi, the toxin causes swelling of the tissues and regional lymph nodes, and the degree of intoxication depends on the extent of the tumor. The pathogenesis of diphtheria is only at the site of entry not limited to changes, a number of important clinical manifestations of the disease are associated with the absorption of endotoxin by diphtheria bacteria at the entrance to the infection and the development of varying degrees of intoxication. For general intoxication, selective selection of the nervous (mainly peripheral) cardiovascular, respiratory systems (paralysis of the respiratory muscles), adrenal glands and kidneysdamage is characteristic.

Pathologically, fibrinous inflammation, edema and hemorrhage in the regional lymph nodes, and brain tumors by the nervous system are observed in deaths. The adrenal glands show severe redness, destructive changes ranging from hemorrhage to necrosis. Visceral hemorrhage, edema, and hemorrhage are common. As the heart enlarges, toxic necrosis is observed in the kidneys. Toxic forms of the disease are characterized by swelling of the subcutaneous tissue at the entrance to the infection. For example, in the toxic form of pharyngeal diphtheria, there is a large swelling in the cervical mucosa, and in diphtheria, there is a swelling in the vocal cords. Latent period from 2 to 10 days (usually 3-5 days). The clinical manifestations of diphtheria vary, S.N. Used as a classification proposed by Rozanov, the following forms are distinguished according to this classification,

1. Throat diphtheria:

a) localized forms catarrhal islet, curtain.

b) common forms are diphtheria of the throat and nose, larynx and mouth.

d) toxic forms subtoxic 1, 2, 3, grade toxic hypertoxic, hemorrhagic.

2. Diphtheria: (localized and diffuse croup)

3. Nasal diphtheria: (catarrhal ulcers and mucous membranes)

4. Rare diphtheria: (skin lesions of the eyes, ears, genitals)

At present, diphtheria of the throat is the most common (up to 98% of all patients). The most common form of laryngeal diphtheria is characterized by the spread of fibrinous membranes from the tonsils to other areas. The necrotic form of diphtheria is characterized by strong signs of general intoxication, depending on heart sounds, with a body temperature of 38 - 38.5 * C and above. The localized form differs in that the views in it also spreads from the tonsils to the tongue, side and back walls of the throat.

Catarrhal diphtheria is relatively common, in which the patient's general condition remains almost unchanged, in some cases there is weakness and pain on swallowing, and the body temperature is subfebrile. Examination of the tonsils reveals redness and swelling of these glands, as well as enlarged regional lymph nodes.

After the introduction of anti-diphtheria serum, the symptoms begin to decrease after 1 day. In 2 to 3 days, the almond glands are free of kaeash. Without specific treatment, the pathological process can worsen and the disease becomes more severeforms (diffuse toxic). Toxic form of diphtheria of the larynx is characterized by a rise in body temperature to 39-40 * C and the development of severe general symptoms of intoxication (severe weakness, adenemia, headache, nausea, vomiting).

Pale skin is characterized by bruising of the lips, tachycardia, hypotension, swelling of the tonsils and surrounding tissues, and wheezing, which is characterized by a specific putrid odor in the mouth. Sudden onset of hemorrhagic diphtheria with a rise in body temperature to 40 * C, in some patients localized in the throat from the first day.

The changes are significant, and deaths occur in the early days of the disease. Hemorrhagic syndrome (skin rash, nosebleeds) is usually associated with grade 3 toxic diphtheria or hypertoxicdiphtheria, capillary fragility and diphtheria diphtheria (diphtheria or original croup).

Croup develops within 1 to 3 days, with dry cough and hoarseness, and even stuttering, accompanied by stenosis, difficulty breathing, and collapse of the bulging

parts of the chest. As a result, asphyxia develops with severe lack of oxygen (bruising of the lips, nose, fingertips, cold hands and feet). As the pulse worsens and the blood pressure drops, the patient may die. Toxic and disseminated diphtheria secondary croup persists with severe intoxication. Diphtheriathe main symptom is progressive symptoms of laryngeal stenosis. Diphtheria croup differs in 3 periods in a person.

1. Dysphonic voice disorder with subsequent disappearance - aphonia.

2. Stenitic period is characterized by noisy breathing, aphonia at the end of this period with the onset of the pre-asphyxia period, severe irritability, bruising, profuse sweating, shortness of breath and tachycardia.

3. Oxygen deficiency in the asphyxic period, characterized by cyanosis of the abdomen, which can lead to death from lack of oxygen if not incubated or trachlotomy in time. Nasal diphtheria is most common in children of childbearing age, and this form of diphtheria is one of two clinical forms (diphtheria or catarrhal). The mucous membrane makes it difficult to breathe through the nose, and serous, then purulent discharge flows from the nose. Rhinoscopy revealed mucous membranes in the nasal cavity and shells, and in the catarrhal form of nasal diphtheria, hemorrhagic peels and erosions in the mucous membranedetermined. Rare forms include diphtheria of the external genitalia, ears, and skin.Ocular diphtheria occurs in 0.3% to 8% and occurs in two different forms of crouposis and diphtheria, with some clinical changes in the form of crouposis, but the patient's general condition is almost unchanged and the temperature is normal. The diphtheria form is severe, the body temperature rises, there is a strong swelling on the eyelids, the skin of the eyelids becomes red and the eyeballs swell.

Despite treatment with wheypanophthalmitis with blindness is observed. External genital diphtheria is often secondary and rare. In girls, the mucous membranes of the labia, vulva and vagina are affected, and in boys, the head of the genitals and urethra. Excretions in the blood are purulent and rarely excreted. The lymph nodes in the urethra become enlarged and signs of intoxication developwith pain. In patients treated with serum, there is a proliferation of views, and swelling of

the interstitial subcutaneous tissue, followed by edema. This includes general toxemia, which can lead to complications such as myocarditis and polyneuritis.

Ear diphtheria usually develops secondary after throat or nasal diphtheria. Clinically, the ear is characterized by serous, serous purulent discharge from the ear. Typical diphtheria may include redness, swelling, moisturizing of the skin, and fibrinous membranes. These include streptoderma, eczema, blisters, pustules, impetigo, and rash. Diagnosisonly on the basis of bacteriological data. Complications are divided into specific and nonspecific symptoms.

Conclusions. Specific complications include myocarditis, mononeuritis, polyneuritis, acute adrenal insufficiency, and toxic nephrosis. For nonspecific complications: most commonly pneumonia and otitis. Pneumonia causes an increase in deaths from toxic pneumonia, diphtheria, and croup. The diagnosis of diphtheria is based on clinical and epidemiological data, and changes in the blood are not decisive, as these changes, leukocytosis, increased ECHT, angina and a number of other diphtheria.

It is also found in non-communicable diseases. The main laboratory test for diphtheria is a bacteriological test. All diphtheria patients should be hospitalized for infectious diseases and should be bedridden during the acute phase of the disease.

The patient's diet should be high in calories, rich in vitamins, free of spicy ingredients, and quick to break down.

References

1. Infectious Diseases Epidemiology and Parasitology E.I. Musabayev A.Q. Bayjanov Tashkent - 2007.

2. Care of patients at home and in the hospital F.F. Nazirov A.G. Gadoev G.S. Oripov National Encyclopedia of Uzbekistan - 2018.

3. Nursing Care in Infectious Diseases M.D. Axmedov A.R. Bobokhojaev Bukhara - 2014.

4. Detective Infectious Disease V.F. Uchaykin 1999.

5. Viral Infections A.R. Obloqulov A.B. AbidovBuxoro - 2018.

6. Diphtheria Sh.X. Shovahobov Tashkent - 1993.

SYNTHESIS AND IN SILICO STUDIES OF THE CARDIOTROPIC ACTION OF NEW DERIVATIVES OF N-[5-(ETHYLSULFANYL)-1,3,4-THIADIAZOL-2-YL]-2-R-CARBOXAMIDE

Atageldieva Aygul,
Student
Suleiman Marharyta,
PhD, assistant
Grinevich Lina,
PhD, associate professor
Perekhoda Lina
Doctor of Sciences, professor
The National University of Pharmacy,
Kharkiv, Ukraine

Introductions. The development and synthesis of molecules that are of value as therapeutic agents for humans remain one of the main goals of organic and medicinal chemistry. n the last decade, combinatorial chemistry provides access to a chemical library of biologically active substances, that in turn simplifies the search for new molecules. And the use of *in silico* studies makes it possible to optimize the structures of the leader compounds, to model the ligand-receptor binding; to determine the affinity of the tested molecules to a specific biological target and to select compounds for which a certain type of activity is observed for further pharmacological studies. Synthesis of nitrogen- and sulfur-containing heterocyclic systems is of increasing interest, given that a large arsenal of compounds having antibacterial, antiviral, antitumor, antihypertensive, anticonvulsant activity has been obtained based on them. Thus, the search for biologically active substances based on 1,3,4-thiadiazole is an important area of pharmaceutical research.

Aim. Synthesis of new N-[5-(ethylsulfanyl)-1,3,4-thiadiazol-2-yl]-2-R-carboxamide derivatives, structure establishment, study of their physicochemical

properties, docking studies of new derivatives of 1,3,4-thiadiazole as cardiotropic agents.

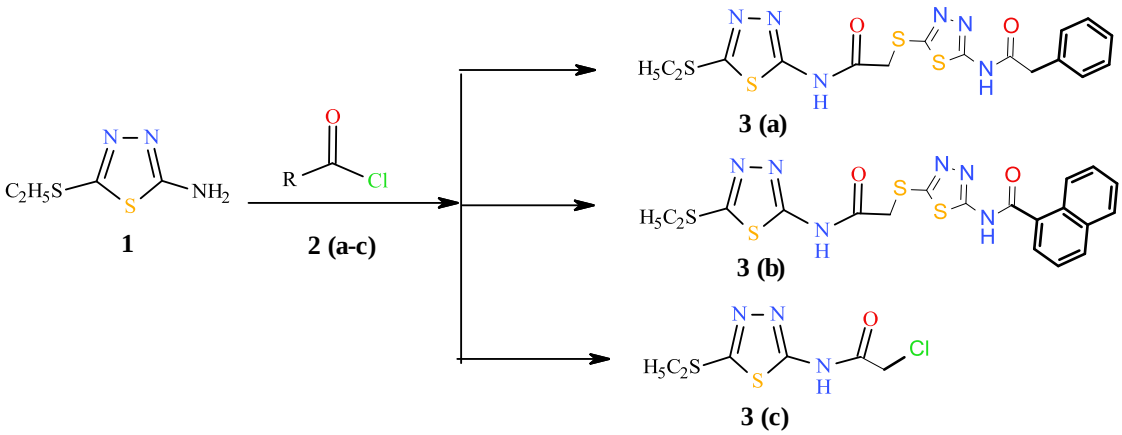
Materials and methods. All solvents and reagents (Aldrich and Acros company) were used without additional purification. The melting points of the obtained substances were determined on the Kofler block. Nitrogen content was determined by the Dumas method. ^{1}H NMR spectra were recorded on a 400 MHz Varian Gemini instrument; tetramethylsilane (TMS) was used as an internal standard. Chemical shifts are shown in the scale δ (m.p.). Autodock 4.2 software package was used for receptor-oriented flexible docking. The preparation of the ligands was carried out using MGL Tools 1.5.6. software. To make calculations in Autodock 4.2. the original formats of the receptor and ligand data were converted to a special PDBQT format. The active center of the macromolecule with Protein Data Bank (PDB) angiotensin converting enzyme and angiotensin II receptor was used as biological targets for cardiothropic activity (PDB ID: 1R4L and 3R8A). Receptor maps were prepared in MGL Tools and AutoGrid software. Water molecules, ions and ligand were removed from the PDB file ID: 1R4L and 3R8A.

Results and discussion. New derivatives of N-[5-(ethylsulfanyl)-1,3,4-thiadiazol-2-yl]-2-R-carboxamide **3 (a-c)** were synthesized by acylation of 2,5-disubstituted derivatives of 1,3,4-thiadiazole, namely 2-amino-5-ethylsulfanyl-1,3,4-thiadiazole **1**, by chloro anhydrides of aryl- and heteryl-substituted acids **2 (a-c)**. The reaction mixture was heated to 85 ° C in anhydrous pyridine for 30 minutes (Scheme 1).

Synthesized derivatives **3 (a-c)** - are white crystalline substances with clear melting points soluble in ethanol, DMFA, DMSO, propane-2, insoluble in water.

The structure of the synthesized substances was confirmed by ^{1}H NMR spectroscopy and elemental analysis.

Scheme 1

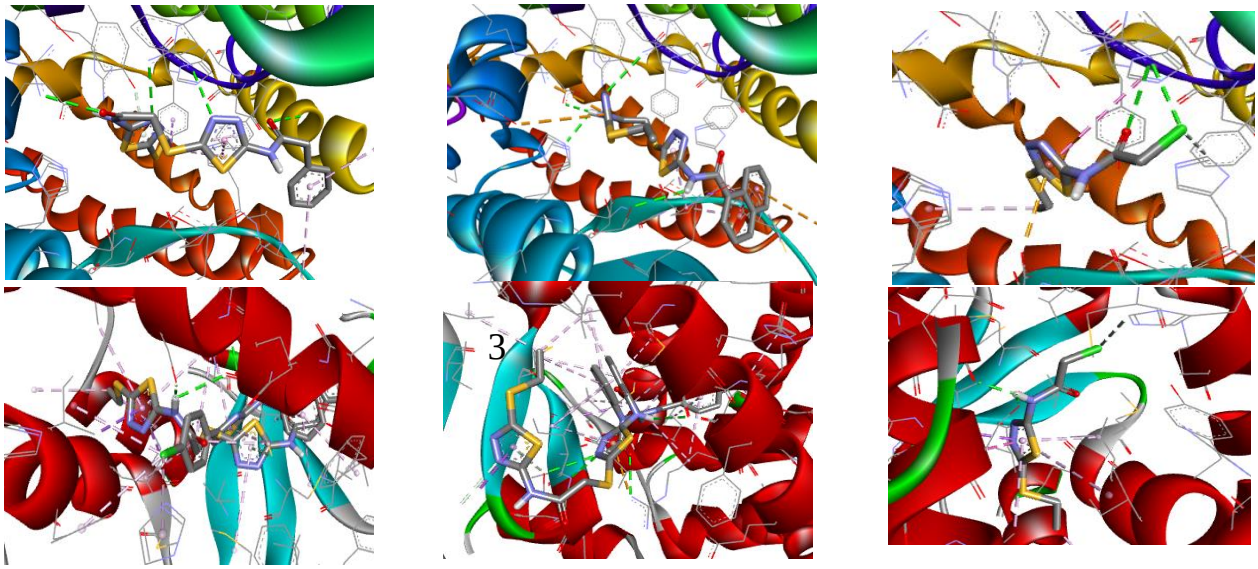


According to the results of docking studies, the inhibitory activity of the tested molecules against the angiotensin converting enzyme and the angiotensin II receptor (PDB ID: 1R4L and 3R8A) can be realized by the formation of complexes between them due to the energetically favorable geometric arrangement of the ligands in the active site of targets, formation of hydrogen bonds between them, intermolecular donor-acceptor and electrostatic interactions. The thermodynamic probability of such binding is confirmed by the calculated negative values of Afinity dg scoring function and EDoc binding energy (kcal/mol). For comparison, molecular docking of known cardiotropic agents, enalapril and losartan was performed (Table 1, fig. 1).

Table 1

The value of scoring functions (Afinity dg) and free binding energy (EDoc) of the tested molecules

№	Afinity dg / EDoc kcal/mol	
	1R4L	3R8A
3 (a)	-7,21 / -4,25	-7,0 / -4,75
3 (b)	-7,45 / -4,52	-7,12 / -5,05
3 (c)	-7,15 / -4,12	-6,95 / -3,75
Enalapril	-7,6 / -3,76	-
Losartan	-	-7,2 / -5,75



3 (a) 3 (b) 3 (c)

Fig. 1. Superposition of the synthesized compounds 3 (a-c) in the active sites of peptides (PDB ID: 1R4L and 3R8A)

Conclusions. The synthesis was carried out and the construction of new derivatives of N-[5-(ethylsulfanyl)-1,3,4-thiadiazol-2-yl]-2-R-carboxamide was confirmed. According to the results of molecular docking, the tested molecules form stable complexes with cardiotropic bio-targets and can be recommended for further experimental studies.

U.D.C. 615.32

BIOPHARMACEUTICAL AND PHARMACOKINETIC ASPECTS OF SULPHONYLUREAS DERIVATIVES AS ORAL HYPOGLYCEMIC AGENTS

Ciobanu Cristina,
PhD, Associate professor
Al Khuzaie Nadeem Abdmonaf,
Student
Department of Drug Technology
"Nicolae Testemitanu" State University of Medicine and Pharmacy,
Chisinau city, Republic of Moldova

Introductions. Diabetes is a group of metabolic disorder characterized by the presence of high blood glucose level than normal level in an individual. The rise of blood glucose is due to inadequate insulin production, or because the body's cells do not respond properly to insulin. Diabetes is broadly characterized into two types: insulin-dependent diabetes mellitus (type 1) and non-insulin dependent diabetes mellitus (type 2). Many anti-diabetic drugs with different mechanisms of action are now available for treatment of type 2 diabetes mellitus. Sulfonylureas have been extensively used for treatment of type 2 diabetes for many years [5, p. 55], even in our times, for treatment of this devastating illness, which according to the International Diabetes Federation, the next 10 years the number of people with diabetes in the Middle East and North Africa regions will almost double, reaching 51.7 million by 2030 [6].

Aim. The performed study had the goal of evaluation of biopharmaceutical and pharmacokinetic aspects for sulphonylureas derivatives as oral hypoglycemic agents.

Materials and methods. Various medical and pharmaceutical journals and data bases have been studied in order to identify useful information regarding the role of sulphonylureas derivatives. The research methodology used: analytical, statistical, concept-comparative, etc.

Results and discussion. For type 1 diabetes, insulin, in form of injections or through use of continuous pumps is necessary; to treat Type 2 diabetes, currently, there are nine classes of orally available pharmacological agents: 1) sulfonylureas, 2) meglitinides, 3) metformin (a biguanide), 4) thiazolidinediones (TZDs), 5) alpha glucosidase inhibitors, 6) dipeptidyl peptidase IV (DPP-4) inhibitors, 7) bile acid sequestrants, 8) dopamine agonists, and 9) sodium-glucose transport protein 2 (SGLT2) inhibitors.

Sulfonylureas are the most used anti-diabetic agents. Sulfonylureas were discovered in 1942, when Marcel Jambon and colleagues observed that some sulfonamides antibiotics generated hypoglycemia in experimental animals. From this observation carbutamide (1-butyl-3-sulfonylurea) was synthesized [4, p.179]. Sulfonylureas have gone through several steps of development and today are categorized as first, second and third generation drugs. Their structure contains a central *S*-arylsulfonylurea structure with a *p*-substituent on the phenyl ring (R^1) and various groups terminating the urea *N′* end group (fig. 1) [2, p. 74].

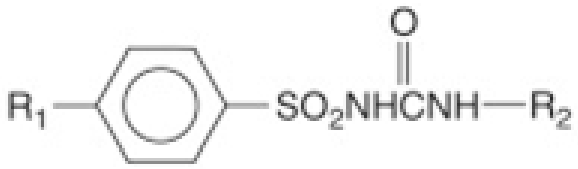


Fig. 1. General structure of sulfonylureas

Properties of molecules such as bioavailability or membrane permeability have often been connected to molecular descriptors such as logP (partition coefficient), molecular weight, or counts of hydrogen bond acceptors and donors in molecule called Lipinski Rule of 5. Molecules with good membrane permeability have logP <5, molecular weight <500, number of hydrogen bond acceptors <10, and number of hydrogen bond donors <5 [1, p. 61].

Partition coefficients for studied drugs vary between 1.8 and 5.9. Thus, these compounds are described as lipophilic drugs. Possess no more than 3 donors and no more than 7 acceptors. Molecular weight ranges from 270 to 490 Da. The pKa values

of sulfonylurea moiety in the hypoglycemic drugs studied are in the range of 5.2–6.2 and are characterized as weak organic acids. Although the sulfonylureas derivatives are majority slightly soluble in water, their solubility from interval between 0.001 and 4 g/L is sufficient for a fast adsorption. The lipophilicity of sulfonylurea drugs qualitatively well correlates with their ability to interact with sulfonylurea receptors.

Both first-generation sulfonylureas (tolbutamide, chlorpropamide, tolazamide, and acetohexamide) and second-generation sulfonylureas (glyburide, glipizide, and glimepiride) are rapidly absorbed after oral administration. The half-lives are between 4 and 10 h with the duration of glycemic effect ranging from 6 to 24 h. The exception is chlorpropamide, which has a half-life of 25–60 h and a duration of glycemic effect of 24–72 h. Most sulfonylureas are hepatically metabolized and renally cleared [5, p. 59]. Active circulating metabolites may prolong the hypoglycemic effect, especially in individuals with acute or chronic renal impairment. Sulfonylureas are linked to a greater prevalence against hyperglycemia and cardiovascular risk. *In vitro* studies showed evidence for beneficial effects of certain sulfonylurea derivatives on cardiovascular risk factors such as platelet aggregation and fibrinolysis [3].

A series of studies regarding the development of novel sulphonylureas derivatives aided by Computer-Aided Molecular Design, also formulation and characterization of mucoadhesive buccal tablets, microcapsules, microspheres, fast dissolving systems, using various polymers, were carried out in order to enhance the future treatments of type 2 diabetes mellitus.

Conclusions. Diabetes is a common, chronic, and costly disease that is threatening the health of generations of people around the world. Evolving strategies for the treatment of patients with type 2 diabetes requires newer preparations of sulfonylureas with modified release and enriched biopharmaceutical and pharmacokinetic proprieties, for a more safety and efficient treatment.

References:

1. Diug, E., Guranda, D., Ciobanu, C. Biofarmacie şi farmacocinetică // IP Univ. de stat de Medicină şi Farmacie Nicolae Testemiţanu. Chișinău: Print Caro,

2019. 204 p. ISBN 978-9975-47-027-8.

2. Remko M. Theoretical study of molecular structure, pKa, lipophilicity, solubility, absorption, and polar surface area of some hypoglycemic agents // Journal of Molecular Structure: Theochem. 2009, nr. 887, pp. 73–82.

3. Schotborgh C.E., Wilde A. Sulfonylurea derivatives in cardiovascular research and in cardiovascular patients // Cardiovascular Research. 1997, vol. 34, pp. 73–80.

4. Szablewski Leszek. Glucose Homeostasis and Insulin Resistance. Bentham Science Publishers, 2018. 215 p.

5. Yousef F., Mansour O., Herbali J. Sulfonylurea Review // Int.Jr.Pharm.Ph.Research. *Human.* 2018; Vol. 11 (3). pp. 54-65.

6. https://www.idf.org/our-network/regions-members/middle-east-and-north-africa/diabetes-in-mena.html

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РІВНЯ pH ДЛЯ РОЗРОБКИ СКЛАДУ КОМБІНОВАНОГО ПРЕПАРАТУ

Алмакаєв Максим Сергійович,
к. фарм. н., доцент
Губарь Світлана Миколаївна,
Національний фармацевтичний університет
к. фарм. н., доцент
м. Харків, Україна

Вступ. В терапії периферичних нейропатій на сучасному рівні застосовують піримідинові нуклеотиди – уридин та цитидин. Нуклеотиди є ендогенними речовинами і в цілому вважаються нешкідливими. Тому терапія такими препаратами дуже добре переноситься і практично не супроводжується небажаними побічними реакціями. Нуклеотиди УМФ і ЦМФ є нейротропними лікарськими субстанціями, які відіграють ключову роль в молекулярних метаболічних процесах. Екзогенне поповнення цих речовин сприяє відновленню порушених функцій нейронів, відбувається нормалізація порушеного метаболізму і прискорення регенерації, що чітко корелює з регресом клінічної симптоматики.

Також відомо, що будь-яка терапія нейропатичних ускладнень, зокрема діабетичних, супроводжується призначенням вітамінних препаратів, серед яких основне місце займають вітаміни групи В або нейротропні вітаміни.

Одним з важливих вітамінів групи В є піридоксину гідрохлорид – вітамін B_6.

Піридоксину гідрохлорид відіграє важливу роль в обміні речовин, необхідний для нормального функціонування центральної і периферичної нервової системи, приймає участь у синтезі нейромедіаторів. У фосфорильованій формі забезпечує процеси декарбоксилювання, переамінування, дезамінування амінокислот. Бере активну участь в метаболізмі триптофану, метіоніну, цистеїну, глутамінової кислоти та інших амінокислот,

обміні гістаміну. Відіграє важливу роль в транспортуванні амінокислот через клітинну мембрану. Саме завдяки таким властивостям він є більш ефективним при лікуванні захворювань нервової системи. Застосування піримідинових нуклеотидів в комбінації з вітамінаи групи В можна вважати актуальним підходом в терапії периферичних нейропатій.

Таке поєднання активних фармацевтичних інгредієнтів обране на основі попередніх фармакологічних досліджень, підтверджується позитивним ефектом з відновлення пошкоджених нервових клітин.

Мета роботи. Метою наших досліджень було вивчення фізико-хімічних властивостей діючих речовин і встановлення оптимальних меж pH середовища при розробці складу комбінованого ін'єкційного препарату на основі піримідинових нуклеотидів – динатрієвої солі уридин-5'-монофосфату, динатрієвої солі цитидин-5'-монофосфату та вітаміну групи В - піридоксину гідрохлориду (B_6).

Матеріали і методи. Для досліджень були використані наступні субстанції: уридин-5'-монофосфат динатрієва сіль (с. 160505) та цитидин-5'-монофосфат динатрієва сіль (с. 230505) фірми «Shanghai Oripharm Co. Ltd.», Китай; піридоксину гідрохлорид (с.UQ 51213297), фірми «DSM Nutritional Products GmbH», Німеччина та приготовані розчини на їх основі. Аналітичні дослідженні проводили методом рідинної хроматографії (РХ) (ДФУ, *2.2.29*) на хроматографі фірми «Waters 2487» (США), методом потенціометрії (ДФУ, *2.2.3*) на pH-метрі марки «МР-512» (визначення pH). Наважки зважували на вагах електронних «Sartorius BA 210S», використовували мірний посуд класу А.

Результати та обговорення. Одним із важливих етапів в фармацевтичній розробці є вивчення фізико-хімічних властивостей діючих речовин для виявлення критичних характеристик, при сумісній присутності в лікарській формі, які впливають на якість готового препарату. Важливість цих досліджень визначається тим фактом, що більше ніж половина проблем з розробкою технології та якістю готового препарату залежить від компонентів лікарської форми. Методологічний підхід і вимоги до фармацевтичної розробки

лікарських засобів в Україні стандартизовані в керівництві СТ-Н МОЗУ 42-3.0: 2011 «Лікарські засоби. Фармацевтична розробка (ICH Q8)».

Надзвичайно важливим моментом в одержанні стабільних ін'єкційних розчинів є забезпечення оптимального pH середовища при спільній присутності декількох діючих речовин. В розроблюваному комбінованому лікарському засобі діючими речовинами є три субстанції, що представляють собою складні органічні сполуки, всі вони мають реакційно здатні групи, що необхідно враховувати при їх взаємній присутності у водному розчині.

Динатрієва сіль уридин-5'-монофосфату (УМФ) та динатрієва сіль цитидин -5'-монофосфату (ЦМФ) є неорганічними солями органічної кислоти, мають виражені кислотні властивості. Ці солі добре розчинні у воді, інтервал pH від 7,0 до 8,5 (для 1% розчину), що є важливим при розробці складу та технології комбінованого ін'єкційного препарату.

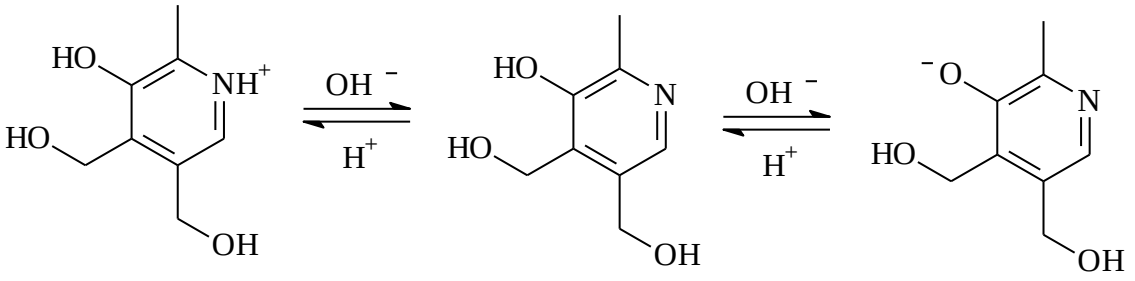
Третя діюча речовина - піридоксину гідрохлорид (ПГХ) є похідним піридину, також відноситься до солей, але, на відміну від УМФ та ЦМФ представляє собою сіль органічної основи і неорганічної кислоти. Добре розчинний у воді, pH його 1% розчину знаходиться в інтервалі 2,5 - 3,5, високочутливий до дії світла, особливо при нейтральних і лужних значеннях pH середовища. Фізико-хімічні властивості діючих речовин представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Фізико-хімічні показники діючих речовин (ЦМФ, УМФ и ПГХ)

Назва /кількість в лікарській формі	Молекулярна маса	Температура плавлення	Розчинність	pH (1% розчину)
1	2	3	4	6
ЦМФ / 4 мг	367.2 (б/вод) 403.2 (2 H_2O)	300 ^oC	Дуже добре розчинний у воді	8.0 – 9.5
УМФ /10 мг	368.2 (б/вод) 404.2 (2 H_2O)	208-210 ^oC	Розчинний у воді (40г/100мл, 20 ^oC)	7.0 – 8.5
ПГХ / 50 мг	205.7	204-206 ^oC	Розчинний у воді (1г/4.5 мл, 20 ^oC)	2.5 – 3.5

Оскільки, субстанції піридоксину гідрохлориду в ін'єкційній лікарській формі найбільше, вивченню його стабільності у водних розчинах було приділено найбільше уваги. При різних діапазонах pH в розчині наявні різні іонні форми піридоксину. В кислій області, до pH 4,31, існує переважно протонована форма, розчини безбарвні, а при pH вище цього значення, розчини набувають жовтувате забарвлення. Розчини контролювали на вміст домішок при різних значеннях pH методом рідинної хроматографії (ДФУ 2.9.29) по розробленій нами методиці. При pH від 4,31 до 8,37 (нейтральне значення) розчини набувають жовтуватий колір, в області лужних значень pH (вище 8,37) існує негативно заряджена форма, розчини також набувають жовтуватий колір. Друга і третя форма більш лабільні і схильні до процесів окислення (Рис.1).



Форма 1 Форма 2 Форма 3

Рис.1. Іонні форми піридоксину

Отримані результати показали, що для стабільної присутності в розчині ПГХ є прийнятний рівень pH не вище 4,8. При pH 5,0 спостерігається зростання домішок, але їх кількість не перевищувала рівень неідентифікованої межі.

ПГХ резистентний до дії кисню повітря. Однак, при дії деяких окиснювачів при кімнатній температурі він може окиснюватися до піридоксалю.

Були проведені дослідження бінарної суміші динатрієвої солі УМФ і ПГХ, як однієї з найбільш критичних. У цій парі спостерігалося збільшення вмісту домішки А піридоксину при нагріванні протягом години на киплячій бані в порівнянні зі свіжим розчином. При кімнатній температурі зростання

домішок в суміші не спостерігалося. Таким чином, при інтервалі pH 4,0-4,8, прийнятному для ПГХ, можливо стійке існування також динатрієвої солі УМФ.

Також було встановлено, що досліджувані активні інгредієнти при спільній присутності в складі лікарської форми в експерименті виявили термолабільність, наявність неприпустимої кількості домішок і продуктів деструкції після дії підвищеної температури, тому стерилізація препарату повинна здійснюватися методом стерилізуючої фільтрації в асептичних умовах.

Висновки. На основі вивчення фізико-хімічних властивостей діючих речовин, аналізу теоретичних та експериментальних даних був обраний інтервал pH, оптимальний для обраної комбінації активних інгредієнтів - від 4,0 до 4,8 для розробки складу ін'єкційної лікарської форми.

Стерилізація ін'єкційного розчину повинна здійснюватися методом стерилізуючої фільтрації з використанням фільтруючих матеріалів з діаметром пор 0,22 мкм в асептичних умовах.

Для гарантованої підтримки обраного інтервалу pH від 4,0 до 4,8 в розроблюваному лікарському засобі необхідно провести подальші дослідження з вибору буферних агентів.

УДК 615

РЕТРОСПЕКТИВНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ ПРЕПАРАТІВ АНТИКОАГУЛЯНТНОЇ ДІЇ

Гетало Ольга Володимирівна
Науковий керівник
Лукіянюк Олена Андріївна
Студентка
Київський Міжнародний Університет
м. Київ Україна

Анотація. У дослідженні було вивчено сучасний стан вітчизняного ринку антикоагулянтів непрямої дії та розглянуто ретроспективу його формування. Відзначено, що в Україні наявне власне виробництво цих препаратів, однак наразі воно недостатньо потужне, відтак доводиться проводити закупівлі за кордоном.

Ключові слова: ринок, фармакологія, антикоагулянти

Наразі відзначається високий рівень захворюваності населення на недуги, що пов’язані із закупоркою судин різної локалізації. Саме ці захворювання утримують лідерство в сумному переліку причин, з яких прогресує інвалідизація, смертність, скорочується середня тривалість життя громадян України. Емболії та тромбози являють собою одні з найпроблемніших у плані лікування хвороби, відтак, їх подоланням можуть опікуватися лікарі, що представляють різні спеціальності, залежно від того, яким є джерело утворення тромбів та напрямки емболізації [2].

Вказані стани вимагають термінових заходів із протидії можливим наслідкам, зокрема, ранньої іммобілізації, пасивних та активних рухів кінцівок, носіння еластичних панчох, підведення ніг для того, аби поліпшувався дренаж, а також інших фізичних методів. Проте вдаватися виключно до цих засобів у надії подолати хворобу недостатньо, відтак, більшість пацієнтів вдається до медикаментозної профілактики. Сукупність названих чинників спричиняє

необхідність широко застосовувати в медичній практиці препарати, що мають антикоагуляційні властивості.

Так, останнім часом відновилася зацікавленість лікувально-профілактичними властивостями, що мають антикоагулянти непрямого типу дії (АКНД), коли виникають тромбози під час різних патологічних станів у медичній практиці, зокрема, протягом проблем із серцево-судинною системою, неврологічних, ортопедичних, онкологічних захворювань. Вживання АКНД можливе також у передопераційний та в післяопераційний періоди, за умови виявлення набутих чи генетично зумовлених тромбофілій. Зростання інтересу до антикоагулянтів та їх можливостей відбулося, коли на ринку з'явився варфарин.

Відтак, метою дослідження було вивчення ринку лікарських засобів, а зокрема – ринку антикоагулянтів непрямого типу дії. Для досягнення зазначеної мети необхідним було вирішення такого завдання: проаналізувати фірмову та асортиментну структуру обраного ринкового сегменту.

Предметом дослідження були обрані лікарські засоби, які, згідно з вимогами класифікаційної системи АТХ, віднесені до групи В, або ж засобів, що здійснюють вплив на систему крові та гемопоез, а саме: В 01 А – «Антитромботичні засоби» - непрямі антикоагулянти, що є антагоністами вітаміну К – АВК. На вітчизняному ринку ці лікарські засоби зустрічаються під назвами варфарин, варфарекс, синкумар та фенілін [2].

Наразі в Україні пройшли реєстрацію тринадцять лікарських засобів групи, що досліджується, вироблених на вітчизняних фабриках та за кордоном під різними торговельними назвами. У цьому сегменті переважно представлені монокомпонентні препарати (9 найменувань, 70%) та субстанції (4 найменування, 30%) [1].

Переважна більшість асортименту антикоагулянтів непрямої дії представлена препаратами, імпортованими з-за кордону. Їх частка складає понад 60% усіх представлених на ринку ліків, а виробляють їх п'ять країн. Решту асортименту складають українські препарати.

За відомостями Державного реєстру лікарських засобів [1], Україна обіймає лідерські позиції за кількістю представлених у ньому ліків вітчизняного виробництва. Далі виробники антикоагулянтів непрямої дії представлені Латвією, Фінляндією, Данією, Угорщиною та Індією (три останні поділяють четверте місце).

Наразі антикоагуляційні препарати непрямої дії виробляються в Україні двома фармацевтичними фірмами – київською «Фарма Старт» (4 препарати) та харківської фармацевтичною компанією «Здоров'я», що виготовляє один препарат.

Таким чином, в ході дослідження було проведено аналіз фірмової та асортиментної структури українського фармацевтичного ринку антикоагулянтів непрямого типу дії. Було виявлено, що в Україні наявне власне виробництво цих препаратів, однак наразі воно недостатньо потужне, відтак доводиться проводити закупівлі за кордоном.

ЛІТЕРАТУРА

1. Державний реєстр лікарських засобів України [Електронний ресурс]: / Міністерство охорони здоров'я України; Управління лікарських засобів та медичної продукції; Державний експертний центр МОЗ України. – Режим доступу : http : //www.drlz.kiev.ua

2. Компендиум 2010 – лекарственные препараты / Под ред. В.Н.Коваленко, А.П.Викторова. – К.: МОРИОН, 2010. – 2240 с.

УДК 615.2

АКТИВНІ ДОПОМІЖНІ РЕЧОВИНИ ДЛЯ КОНТРАСТНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Гула Лілія Дмитрівна
Студентка
Пальчевська Тетяна Андріївна,
к. х. н., доцент
Київський національний університет технологій та дизайну
м. Київ, Україна

Вступ. Сучасні діагностичні методи візуалізації є невід'ємною складовою забезпечення якості надання медичних послуг населенню України. Для досягнення позитивних результатів при проведенні рентгеноскопічних досліджень застосовують діагностичні лікарські засоби на основі контрастних активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ). Відповідно до концепції біофармації ефективний ЛЗ можна отримати тільки при оптимальному сполученні активних і допоміжних речовин (ДР). Допоміжні речовини додають, щоб гарантувати досить тривалим термін придатності активних інгредієнтів до внутрішнього використання.

Протягом всієї історії фармації ДР розглядалися як індиферентні речовини у фармакологічному та хімічному плані, вони не повинні були змінювати біологічну доступність та специфічну дію АФІ. Але ДР не завжди інертні речовини, вони можуть взаємодіяти з діючими речовинами, внаслідок чого змінюються не тільки фізико-хімічні властивості, але й терапевтична ефективність лікарських препаратів. Якщо будь-яка ДР здатна утворювати спільні сполуки з активним компонентом ЛЗ, (наприклад, солі, комплекси тощо) не змінюючи стабільності та основної фармакотерапевтичної дії АФІ, то цю допоміжну речовину слід вважати активно діючою складовою лікарського препарату.

Мета роботи. Проаналізувати фармакологічну дію меглюміну, трометамолу/трометаміну як активних допоміжних речовин при їх застосуванні для отримання контрастних речовин на базі літературних даних.

Предмет та методи. Меглюмін або N-метилглюкамін (МГА) татрометамол/трометамін (ТРМ-ол/ ТРМ-ін). Контрастні лікарські засоби (КЛЗ). Аналіз літературних даних.

Результати та обговорення. Проблема безпеки використання контрастних ЛЗ залишається досить актуальною. Всі контрастні засоби повинні бути високонтрастними, малотоксичними, швидко виводитися з організму, мати високу розчинність у воді (для деяких видів дослідження застосовують 60-76% розчини) та низькау осмолярність (осмотичний ефект близький до крові) [1]. Щоб задовільнити ці вимоги в технології приготування контрастних лікарських препаратів засобів, як правило, крім основного активного фамацевтичного інгредієнта, фармацевти використовують ряд активних допоміжних речовин: меглюмін (N-метилглюкамін), трометамол і/або трометамін. На рисунках 1 та 2 представлені структурні формули меглюміну та трометамолу.

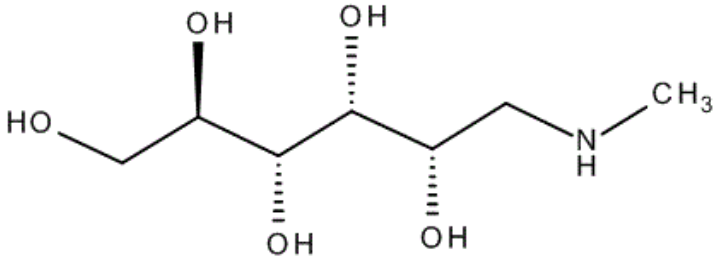


Рис. 1. Структурна формула меглюміну

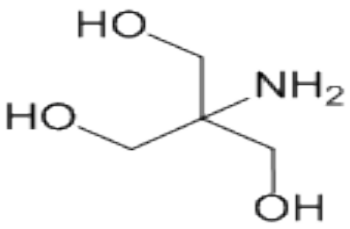


Рис. 2. Структурна формула трометамолу

Перелік основних активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ) та допоміжних речовин, які застосовуються виробниками КЛЗ, наведений в таблиці.

Таблиця 1

Якісний склад контрастних лікарських засобів
(Інформація фармринку станом на 2019 рік, Україна)

Код АТХ	Назва	Активний фармацевтичний інгредієнт	Допоміжні речовини
ЙОДОВМІСНІ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНІ ЗАСОБИ			
V08AA01	Тріомбраст	**Меглумінова** сіль діатризойної кислоти	натрію гідроксид, динатрію едетат; вода для ін'єкцій
	Урографін		натрію кальцію едетат, вода для ін’єкцій
	Тразограф		динатрію кальцію едетат, вода для ін’єкцій
V08AB02	Юніпак	Йогексол	**Трометамін / Трометамол,** двонатрієво-кальцієва сіль ЕДТА, кислота хлористо-воднева, вода для ін'єкцій
	Омніпак		
	Томогексол		
V08AB04	Томоскан	Йопамідол	**Трометамін / Трометамол,** двонатрієво-кальцієва сіль ЕДТА, кислота хлористо-воднева, вода для ін'єкцій
	Памідол		
	Діаскан		

V08AB05	Ультравіст	Йопромід	**Трометамол**, двонатрієво-кальцієва сіль ЕДТА, вода для ін'єкцій
V08AB09	Йодиксанол-юнік	Йодиксанол	**Трометамол**, натрію хлорид, кальцію хлорид дигідрат, кальцію-натрію едетат, кислота хлористоводнева, вода для ін’єкцій
	Візипак		
V08AB10	Юмерон	Іомепрол	**Трометамін**; кислота хлористо-воднева, вода для ін'єкцій
КОНТРАСТНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЯМР-ТОМОГРАФІЇ			
V08CA02	Дотавіст	Гадотерова кислота	**Меглюмін**, вода для ін’єкцій
V08CA08	Мультіханс	Гадобенат **Димеглюміну**	вода для ін'єкцій
10V08CA0	Гадовіст	Гадобутрол	натрію калкобутрол, **Трометамол**, кислота хлористоводнева, вода для ін’єкцій

Видно, що до складу КЛЗ входить 9 АФІ, з яких 6 до йодовмісних, 3 до засобів для ЯМР-томографії. Для створення готової лікарської форми у вигляді розчину для ін’єкції для підвищення розчинності основного діючого компонента фармацевти-технологи крім АФІ, вводять активні допоміжні

речовини, які мають метаболічну, солюбілізуючу, фармакотерапевтичну дію та забезпечують ефективність застосування та стабільність препаратів [2]. Наприклад, меглюмін (N-метилглюкамін) - наповнювач, pH-регулятор та солюбілізатор, солеутворювач; трометамол - засіб для корекції ацидозу для парентерального застосування і/або трометамін - буферний засіб, солюбілізатор, стабілізатор.

Вважаємо, що присутність таких активних допоміжних речовин впливає на стимулюючу фармакотерапевтичну дію, яка спрямована на підвищення захисних сил (процесу саногенезу) і стимуляцію компенсаторних механізмів організму і, таким чином, в цілому, покращує фармакологічні властивості готових контрастних ЛЗ та знижує ризик виникнення побічних реакцій. Згідно з літературними даними [3] допоміжні речовини: меглюмін, трометамол і/або трометамін завдяки їх властивостям значно покращують переносимість контрастних ЛЗ.

Висновки. Удосконалення складу рентгеноконтрастних лікарських препаратів, синтез нових ефективних контрастних речовин сприятимуть розробці інноваційних методів діагностичної візуалізації та їх впровадженню в практичну медицину. Вирішення цих завдань сьогодні не втрачає своєї актуальності й має перспективний напрямок в майбутньому.

Список використаної літератури

1. Contrast Media/Contrast Agent Market by Type (Iodinated, Gadolinium, Barium, and Microbubble), Procedure (X-Ray/CT, MRI, and Ultrasound), Application (Radiology, Interventional Radiology, and Interventional Cardiology), Region - Global Forecast to 2024.[Електронний ресурс] : Режим доступу: https://www.marketsandmarkets.com/ Market-Reports /contrast-media-market-911.html.

2. От *субстанции* к *лекарству* [Текст] : учеб. пособие / *П.* А. Безуглый [и др.]; *ред*. В. *П. Черных* ; Национальный фармацевтический ун-т. - *Х.* : Издательство НФаУ : Золотые страницы, *2005*. - 1244 с.

3. Хохлов А. Л. Безопасность рентгеноконтрастные вещества: фокус на безопасность / А. Л. Хохлов, А. В. Кабанов, О. Г. Козлова //Медицинская визуализация. 2018.- №5.- С. 94-105

МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ПАРАФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ УКРАЇНИ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ РЕЛАКСУЮЧИХ ВАНН

Запорожська Світлана Миколаївна,
к.фарм.н, доцент
Лучицька Анжела Євгеніївна
студент
Національний фармацевтичний університет
м.Харків, Україна

Введення. На сьогоднішній день одним з доступних та дієвих способів зняття стресу е релаксуюча ванна. Релаксуючі ванни – це спеціальні ванни з додаванням пін, ефірних олій, рослинних та фруктових екстрактів, мінеральної солі, призначні для розслаблення, відновленя сил та енергії, попередження і лікування стресових станів та втоми. Приймати пінну ванну не тільки приємно, але і корисно. Ця водна процедура відмінно очищає шкіру і готує її до нанесення поживних речовин, допомагає розслабитися, відволіктися від повсякденної метушні і налаштуватися на позитивну хвилю. Користь від застосування піни для ванни забезпечують речовини, що входять до складу засобу – рослинні екстракти, ефірні масла і інші поживні речовини. Доказано, що людина яка приймає пінні ванни хоча б 2 рази в тиждень знизила ризик розвитку стресу та побічних проблем хвороби на 25%.

Релаксуючі ванни здатні нормалізувати загальний стан людини, покращити самопочуття, відновити сон, розслабити м’язи після активного спорту, та не допустити серйозніших хвороб до яких може призвести постійне відчуття стресу.

Порівняно з іншими роками на сьогоднішній день ринок парафармацевтики відносно релаксуючих ванн суттєво виріс, це пов’язано з гострою потребою людей засобів, які б допомагали їм розслабитись та відновити сиди після трудового дня.

Метою роботи є проведення маркетингового аналізу асортименту парафармацевтичного ринку України засобів для приготування релаксуючих ванн.

Матеріали та методи. У дослідженнях використовувалися дані аналітичної системи «PharmXplorer»/«Фармстандарт» компанії «Proxima Research», а також результати внутрішньогосподарського обліку реалізації парафармацевтичних засобів. Застосовувалися порівняльний, графічний, логічний, математико-статистичний, а також методи маркетингового аналізу ринку.

Результати та обговорення. Нами було проведено дослідження парафармацевтичного ринку України засобів для приготування релаксуючих ванн, і було виявлено, що на ринку представлені 18 найменувань засобів для ванн (табл.1).

Таблиця 1

Асортимент парафармацевтичного ринку України засобів для приготування релаксуючих ванн

№	Назва	Виробник	Ціна
1.	Релаксуюча суміш для ванни Levona	Kedem, Ізраїль	910 грн
2.	Таблетка релаксуюча для ванни , Relax	Academie, Франція	83 грн
3.	Активний спеціальний засіб «Піна для вани біоенергічна»	R – Studio, Франція	648 грн
4.	Піна для ванни «Лаванда»	ЯКА, Україна	102 грн
5.	Ароматна піна для ванн «Розслабляюча лаванда»	Aura Cacia,США	260 грн
6.	Піна для ванни «Мандарин та сицилійський апельсин»	Fresh juise, Україна	48 грн
7.	Піна для ванни «Кедр, кипарис і сосна»	Зелена аптека, Україна	45 грн

8.	Піна для ванни	DLA, Польща	158 грн
9.	Піна для ванни «Кокос»	Fiorile, Італія	88 грн
10.	Піна для ванн розслаблююча «Кашемір та біла орхідея»	BAV, Білорусія	71 грн
11.	Піна для ванни «Свіжий гарбуз»	Dermacol, Франція	104 грн
12.	Піна для ванн «Mustela»	Mustela, Франція	197 грн
13.	Піна для ванни «Трав'яний мікс»	Only Natural,Україна	44 грн
14.	Крем – піна для ванни «Французька лаванда та магічний ірис»	Вітекс, Білорусія	76 грн
15.	Піна для ванни «Білий мускус»	Fiorile, Італія	110 грн
16.	Піна для ванни «Classico»	Felce Azzurra, Італія	114 грн
17.	Піна для ванни «Мускус та ягоди»	Milmil, Італія	121 грн
18.	Гель – піна для ванни «Лаванда та мед»	Nivea, Німеччина	108 грн

Важливою характеристикою сегменту ринку що досліджується є домінування засобів Європейського виробництва (рис. 1).

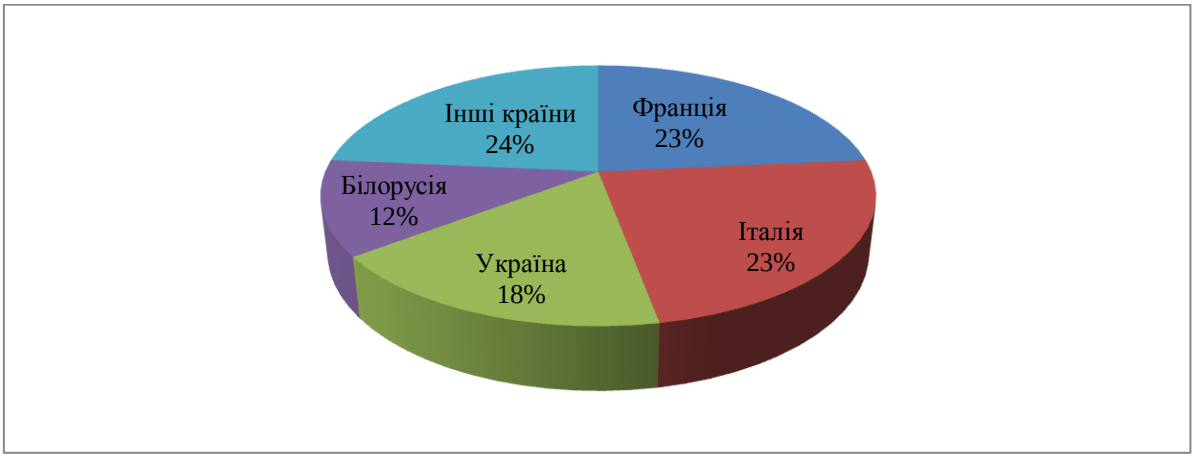


Рис.1. Аналіз структури асортименту релаксуючих ванн за країнами фірм виробників

Звертає на себе увагу значне домінування на парафармацевтичному ринку засобів, що розглядаються товарів виробництва французьких (Academie, R – Studio, Dermacol, Mustela) та італійських(Fiorile, Felce Azzurra, Fiorele, Milmil,) компаній. Вітчизняний асортимент представлений компаніями : ЯКА, Fresh juise, Зелена аптека.

Наступним етапом наших досліджень стало проведення аналізу цінових характеристик релаксуючих ванн. За результатами підрахунків середньозваженої роздрібної ціни на пінні ванни, що досліджуються за методом рівних інтервалів (h=50,00 грн) нами були сформовані умовні групи, а саме «низьковартісні», «середньовартісні» та «високовартісні» косметичні засоби. Так, до першої групи «низьковартісних» засобів увійшли асортиментні позиції з значенням середньозваженої роздрібної ціни до 50,00 грн, до «середньовартісних» – від 50,01 до 100,00 грн, а до «високовартісних» – від 100,01 грн та й вище. Розподіл профілактичних релаксуючих ванн за ціновими групами наведено на рис. 2.

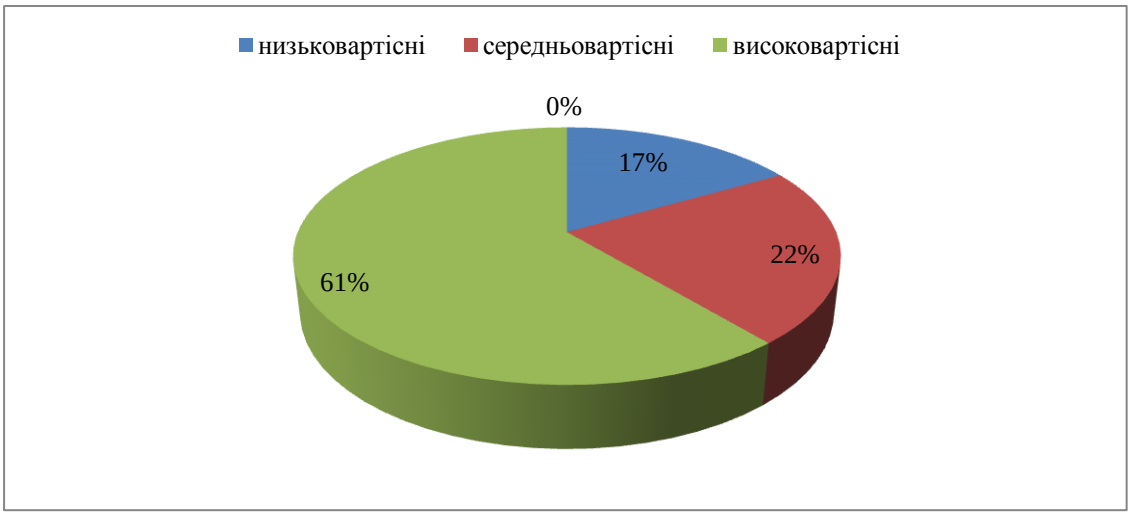


Рис. 2. Розподіл релаксуючих ванн що реалізуються на парафармацевтичному ринку за ціновими групами

Як бачимо, за даними рис. 4, безперечна більшість асортиментних позицій пінних ванн є «високовартісними», що за умов низької

платоспроможності більшості населення України робить зазначену групу парафармацевтичних засобів недоступною для пересічних споживачів.

Найбільша кількість асортиментних позицій профілактичних засобів вітчизняного виробництва сконцентровані саме у групі «низьковартісних» засобів, що з соціальної точки зору можна оцінити, як важливу позитивну характеристику асортименту, що нами вивчався. Зазначене ще раз підкреслює перспективність та актуальність розробки та промислового виробництва вітчизняних найменувань релаксуючих ванн.

Висновки. Нами був проведений аналіз парафармацевтичного ринку України композицій сумішей для приготування релаксуючих ванн, і виявлено, що асортимент засобів для створення пінних ванн досить різноманітний, близько 82% представлено закордонними виробниками, всього 18% - вітчизняними . Цінова політика європейських та українських компаній суттєво відрізняється, так вітчизняні продукти відносяться до групи «низьковартіснсих», закордонні – до «середньовартісних» та «високовартісних» відповідно. Завдяки тому, що вітчизняні виробники належать до цієї цінової категорії, підвищується збут на релаксуючі ванни саме українського виробника.

ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ, ЩО Є ПЕРСПЕКТИВНОЮ ДЛЯ СТВОРЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ГЕМОСТАТИЧНОЇ ДІЇ

Лаба Ілля Сергійович
аспірант 1 курсу
Національний фармацевтичний університет
Харків, Україна
Азаренко Юлія Миколаївна
к. фарм. н., доц.
Національний фармацевтичний університет
Харків, Україна

Вступ. За даними літературних джерел захворювання тканин пародонту зустрічається у 20-50% населення, в залежності від регіону проживання, віку пацієнта, а також супутніх захворювань. Зазначена патологія, як правило, супроводжується кровоточивістю ясен і значно погіршує життя хворого. Крім того, даний тип захворювань може спровокувати кровотечу під час санації ротової порожнини стоматологом.

Мета роботи. Вивчення хімічного складу лікарської рослинної сировини (ЛРС) брусниці, гірчаку зміїного та софори японської з метою доведення доцільності створення на її основі препарату комплексної дії для терапії захворювань тканин пародонту та зупинки внутрішньокапілярних кровотеч під час проведення стоматологічних процедур.

Матеріали та методи. Об’єктами дослідження є ЛРС – листя брусниці, кореневища гірчаку зміїного та пуп’янки і плоди софори японської. Для досягнення мети були використані бібліографічний метод, фізико-хімічний, метод узагальнення, метод сучасного інтерактивного пошуку.

Результати та обговорення. Позаяк препарат має володіти кровоспинною та дезінфікуючою дією нами була обрана наступна лікарська рослинна сировина: листя брусниці, кореневища змійовика, пуп’янки та плоди

софори японської. Препарати на основі даної сировини мають в'яжучу та протизапальну дію завдяки багатому хімічному складу.

Таблиця 1

Основний хімічний склад досліджуваної ЛРС

Назва ЛРС	Основний хімічний склад
Листя брусниці	Арбутин; метиларбутин; урсулова, аскорбінова, хлорогенова, кофейна, ферулова, пірокатехінова кислоти; катехін; кверцетин; ізокверцетин: рутин; гіперозид, вітаміни С і А.
Кореневища гірчака зміїного	Галова та елагова кислоти; пірокатехін, аскорбінова кислота, кислота крохмаль та фруктоза.
Пуп'янки та плоди софори японської	Рутин; ізорамнетин; геністеїн; даідзеїн, формононетин.

Як видно з таблиці 1, листя брусниці багате на прості феноли, фенольні кислоти та флавоноїди, що обумовлює її антисептичні та в'яжучі властивості, а також вітаміни С і А, що також мають позитивний ефект при лікуванні кровоточивості ясен. Кореневища змійовика містить велику кількість гідролізоівних танінів (15-25%), флавоноїди, гідроксметилантрахінони – тобто ті компоненти, які володіють протизапальною, в'яжуою, антибактеріальною, кровоспинною та заспокійливою властивостями. Сировина софори японської є джерелом флавоноїдів (містить до 20% рутину), гідроксикоричних, жирних та амінокислот, а також містить ефірну олію. Завдяки багатому хімічному складу сировина проявляє гемостатичну, протизапальну, анальгезуючу та антисептичну дії.

Висновок. Проаналізовано хімічний склад наступної ЛРС: листя брусниці, кореневища гірчака зміїного та пуп'янки з плодами софори японської. На підставі вивчення основі їх хімічного складу теоретично доведена ефективність застосування даної ЛРС під час лікування захворювань тканин пародонту та зупинки внутрішньокапілярних кровотеч під час

проведення санації ротової порожнини та перспективність створення лікарських засобів на основі вказаної сировини.

МЕТОДИКИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ФАРМАКОЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Негода Тетяна Степанівна
к. ф. н., доцент
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
м. Київ, Україна

Вступ. Закономірність збільшення витрат на потреби охорони здоров'я зростає швидкими темпами, а можливість суспільства фінансувати не завжди є достатньою. Це носить глобальний характер і змушує управління охорони здоров'я шукати нові методи, які дозволили б мінімізувати та оптимізувати витрати бюджетних коштів.

Мета роботи. Метою нашої роботи є проведення фармакоекономічного аналізу ефективності використання препаратів для лікування артеріальної гіпертензії.

Матеріали та методи. Під час досліджень були використані такі методи як: анкетування лікарів та порівняльний аналіз первинних документів (контент-аналіз історій хвороб) [1, 2, 3].

Результати та обговорення. Був виконаний аналіз 1568 джерел первинної медичної документації пацієнтів з артеріальною гіпертензією з середнім віком 59,7±0,8 років, тривалістю захворювання 5,6+0,5 років і безперервною антигіпертензивною терапією 12±1,4 років, які звернулися за медичною допомогою у лікувальні заклади міста і області в період з січня 2014 по грудень 2019 рік. Аналіз проводився за спеціально розробленою анкетою, за допомогою якої визначався вік пацієнтів, початковий і досягнутий на тлі антигіпертензивної терапії артеріальний тиск, торгові назви призначених антигіпертензивних препаратів, їх дози, кратність і тривалість прийому. Так само враховувалася наявність у пацієнтів супутніх захворювань та їх лікування.

Дослідження проводилося спільно зі співробітниками Інституту кардіології ім. М. Д. Стражеска АМН України (Київ), кафедри пропедевтики

внутрішніх хвороб № 1, кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб №2, кафедр внутрішніх хвороб Національного медичного університету (Київ), а також обласних амбулаторій. Критерієм включення в дослідження даних джерела первинної медичної документації було наявність у ньому відмітки про проведення пацієнту антигіпертензивної терапії протягом не менше 4 тижнів з обов'язковим проміжним контрольним візитом. Вихідним вважали артеріальний тиск, вперше виміряний лікарем при обстеженні пацієнта і зафіксований у відповідній медичній документації. Досягнутим вважали артеріальний тиск, зазначений на тлі антигіпертензивної терапії і зафіксований лікарем до медичної документації. У дослідження не включалася первинна медична документація пацієнтів з симптоматичною артеріальною гіпертензією.

Накопичення та обробка даних здійснювалася за допомогою спеціально розробленої для цього автором комп'ютерної програми, що представляє собою базу даних під керуванням Microsoft Access. При обробці результатів проводилася описова статистика аналізованих показників. Для статистичної обробки використовувався стандартний пакет додатків BMDP.

Методика проведення одномоментного аналітичного фармакоепідеміологічного дослідження.

За спеціально розробленою анкетою був проведений аналіз 320 анкет хворих з артеріальною гіпертензією, заповнених під час амбулаторного прийому, показавши, що чоловіків у досліджуваній вибірці було менше - 147, а жінок - 173, що становило 45,9 % і 54,1 % відповідно. Вікові рамки знаходилися в межах 38 – 73 років, а середній вік склав 59,7±1,7 років. Більшість пацієнтів (77 %) суворо дотримувалися призначень лікаря, в той час як інші відзначали відхилення від запропонованого лікування. Анкетування проводилося в поліклінічних відділеннях м. Києва. Опитування пацієнтів здійснювалося шляхом їх інтерв'ювання, тобто зі слів пацієнта заповнювалася спеціально розроблена для цього анкета, яка представляла собою профільний спеціалізований опитувальник. Крім питань про стать, вік, характер діяльності та освіту пацієнта, в анкету були включені питання про тривалість артеріальної

гіпертензії, рівні артеріального тиску, про наявність серцево-судинних ускладнень і супутньої патології, характер і особливості їх фармакотерапії. Особливий акцент робився на фармакотерапію артеріальної гіпертензії.

З'ясовувалося, які саме препарати і в яких дозах були раніше призначені лікарем, ступінь виконання пацієнтом лікарських приписів, в разі їх невиконання уточнювалися причини. Крім того, пацієнтові ставилося питання про самолікування артеріальної гіпертензії. Позитивна відповідь передбачала уточнення тривалості прийому, назв і доз лікарського засобу, що застосовувалася в цьому випадку. У цій же анкеті містилися три шкали, побудовані відповідно до психометричної теорії. Дані шкали запозичені з опитувальника Euro-Qol-5D [4]. Кожна шкала була представлена однією градуйованою лінією з двома фіксованими точками на її кінцях, що зображують стан абсолютного, максимально можливого (1,0) і найгіршого, мінімально припустимого (0,0) рівня здоров'я. Респондентів просили відзначити стан свого самопочуття на цих шкалах, таким чином, як вони його оцінюють. Шкали відповідно відображали рівень самопочуття до лікування, на поточний момент, а також на прогнозоване майбутнє (через 1 рік) при незмінному вигляді антигіпертензивної терапії. На підставі значень цих шкал розраховувалися показники динамічної суб'єктивної оцінки пацієнтів – фактичної і прогностичної. Фактична оцінка представляла різницю значень шкал, що відображають дійсне і вихідний стан здоров'я, прогностична – різницю між значеннями шкал, на яких відзначені прогностичний і дійсний рівні самопочуття.

Отримані результати використовувалися для обчислення QALY. Цей показник фактичного характеру розраховувався як добуток значень суб'єктивної фактичної оцінки і тривалості періоду терапії. Показник QALY прогностичного характеру був добутком значень суб'єктивної прогностичної оцінки і тривалості періоду очікування (у даному дослідженні – 1 рік).

Крім того, в анкеті містилися запитання для альтернативного методу визначення суб'єктивної оцінки пацієнтів – методу порівняння часових витрат.

Для накопичення даних і їх обробки використовувалася програма бази даних під керуванням Microsoft Access, спеціально розроблена для цього автором.

Статистична обробка результатів виконувалася методами описової статистики.

Методика вивчення структури і обсягу реалізації антигіпертензивних препаратів.

Дослідження виконувалося на підставі аналізу рейтингів річних продажів (реалізації) лікарських засобів найбільш великих оптових регіональних дистриб'юторів – «Бадм», «Фармація», «Вента», «Галафарм», «Дельта Медікал», «Олфа», «Оптима фарм» та ін. за період 2014 - 2019 рр. Вибір цих дистриб'юторів був обумовлений тим, що на їх частку доводилося 85-87 % у загальному обсязі реалізації лікарських засобів в м. Києві і області.

Вивчення рейтингів реалізації антигіпертензивних препаратів представляв собою ступінчастий структурований аналіз. Спочатку визначалася частка кожної з клініко-фармакологічних груп в загальній структурі антигіпертензивних препаратів. Потім у межах цих груп досліджувалися структура і частота продажу препаратів з різними МНН, і так само ступінь подання цих препаратів їх оригінальними і відтвореними формами.

Для статистичної обробки результатів дослідження використовувалися методи описової статистики. Якісні змінні описувалися як відносні частоти (відсотками).

Розрахунок середніх роздрібних цін антигіпертензивних препаратів був виконаний для визначення величини витрат на фармакотерапію артеріальної гіпертензії, як невід'ємну складову частину категорії прямих медичних витрат. Шукана величина визначається як середнє значення роздрібної ціни препарату в аптечній мережі. Розрахунок проводився на підставі даних прейскурантів 50 довільно вибраних аптек різної форми власності, розташованих в п'яти районах м. Києва.

Висновки. Таким чином, важливими принципами фармакоекономічного аналізу є проведення і представлення результатів фармакоекономічних досліджень.

Використана література

1. Боровиков В. STATISTICA. Искусство анализа данных на компьютере: Для профессионалов. 2-е изд. (+CD) [Текст] / В. Боровиков. – СПб.: Питер, 2003. – 688 с.
2. Вуколов Э.А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXEL [Учебное пособие. – 2-е изд. испр. и доп.] / Э.А. Вуколов. – М.: ФОРУМ, 2008. – 464 с. – (Высшее образование).
3. Хвороби системи кровообігу як медико-соціальна і суспільнополітична проблема: аналітично-статистичний посібник. / [під ред. В.М. Коваленка, В.М. Корнацького]. – К.: – 2014. – 278 с.
4. https://euroqol.org/eq-5d-instruments/eq-5d-3l-about/

СОЗДАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СБОРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Слипченко Галина Дмитриевна,
к. фарм. н., доцент
Балхауи Икрам,
Студент
Национальный фармацевтический университет
г. Харьков, Украина

Введение. Ухудшение экологической обстановки и разнообразие стрессовых факторов оказывают негативное влияние на здоровье человека и являются причиной бурного роста так называемых «болезней цивилизации». Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) лидируют среди причин инвалидности и внезапной смерти как в Украине, так и во всем мире. Ежегодно в мире от сердечно-сосудистых заболеваний умирает около 17,3 млн. человек, что составляет 30% всех случаев смерти. Одним из признанных во всем мире профилактических мероприятий является использование фитотерапии. Низкая токсичность и мягкость действия лекарственных растений позволяет назначать их длительными курсами для профилактического или реабилитационного лечения. Одним из явных преимуществ фитотерапии является доступность и относительная дешевизна лекарственных растений. Сборы сохранили свое значение и до настоящего времени. Их популярность объясняется эффективностью действия и доступностью для населения.

Цель работы. Целью настоящей работы явилось изучение физико-химических и фармако-технологических свойств сырья, создание научно-обоснованного оптимального состава сердечно-сосудистого сбора, предложена схема производства препарата.

Материалы и методы. В качестве объектов исследования выбрано растительное сырье из плодов боярышника и черной рябины, листья мяты и земляники, трава пустырника, шишки хмеля. При решении поставленных задач

в работе использовали следующие физические, химические, фармако-технологические.

Результаты и обсуждение. На основании информационно-литературного поиска нами были выбраны 6 видов растительного сырья: плоды боярышника и черной рябины, листья мяты и земляники, трава пустырника, шишки хмеля. Такой разнообразный состав сбора с богатейшим составом биологически активных веществ (флавоноиды, аминокислоты и т.д.) позволяет достичь потенцирования эффектов и поливалентного фармакологического действия. По дисперсологической классификации сборы относятся к свободным всесторонне дисперсным системам без дисперсионной среды и представляют собой конгломераты крупных частиц (грубодисперсные системы). При разработке сбора в лабораторных условиях проводили измельчение сырья на кофемолке, а затем просеивали через сито и выбирали фракцию не более 3 мм. Для определения просеивания использовали 4 сита с размером отверстий: 0,5, 1,0, 2,0 и 3,0 мм. Масса составляла 100 г и проверяли степень измельчения. Исследования показали, что содержание частиц, не проходящих сквозь сито с диаметром отверстий 3 мм составило от 2,14 до 1,21%. Измельченное сырье из плодов, травы и листьев составили основную фракцию измельчения 2-3 мм, а фракция шишек хмеля составила 0,5 мм. Затем для получения сбора смешивали компоненты в равных частях, кроме листьев мяты (1/2) и проверяли фракционный состав полученного сбора.

Основная фракция сбора составила 2-3 мм (82,76%). Следующий этап был направлен на исследование фармакотехнологических свойств сбора. Мы изучали сыпучесть, угол естественного откоса, насыпную плотность и влагосодержание. Полученные данные приведены в табл.1

Таблица 1

Фармако-технологические свойства полученного сбора

№ п/п	Сыпучесть, с/100 г	Угол естествен-ного откоса, °	Насыпная плот-ность, г/см^3	Влагосодержание, %
1	35,8±0,52	35	0,76±0,033	10,01±0,34

Из табл. 1 видно, что полученный сбор имеет удовлетворительные показатели сыпучести, о чем свидетельствуют также угол естественного откоса сырья.

Весомое значение на показатели сыпучести оказывает влажность как сырья так и сбора. Нами была изучена кинетика влагопоглощения каждого компонента отдельно и влияние влажности готового сбора на показатели сыпучести. Из экспериментальных данных следует сделать вывод, что все виды сырья соответствуют требованиям на протяжении 3 часов и все технологические операции должны быть выполнены. Большое влияние на сыпучесть материала оказывает повышенная влажность, увеличивая угол естественного откоса и уменьшая объемный вес материала, что влечет за собой образование агломератов. Для этого мы исследовали влияние влажности готового сбора на сыпучесть. Оптимальной влажностью выбран предел от 10 до 17%. В качестве упаковки выбран дозированный одноразовый пакет.

Выводы. Литературный поиск позволил выбрать состав сбора, провести комплекс фармакотехнологических исследований, установить влажность, которая обеспечивает оптимальные технологические параметры. Составлена технологическая схема производства сбора.

CHEMICAL SCIENCES

OBTAINING NANOSTRUCTURED ZIRCONIUM SILICATE MATERIALS TYPE OF AEROGELS BY HYDRO- AND ALCO-THERMAL TREATMENT

Redkina Antonina Vladimirovna,
Konovalova Nadezhda Dmitrievna,
PhD in Chemistry. Senior Researcher
Kravchenko Nikolay Vladimirovich
Junior Researcher
Institute of Sorption and Problems of Endoecology
Ukrainian National Academy of Sciences,Kyiv

Introductions. Aerogels are gels in which the liquid phase is completely replaced by a gaseous. They form a new class of solids having a very low density, from 0.004 to 0.5 g /cm^3, large specific surface area and high porosity, with cavities, occupying more than 50 % of the volume. In addition, their state is thermodynamically metastable. These unique properties of aerogels open up a wide range of their possible practical applications as sorbents, carriers of heterogeneous catalysts, photo-catalysts, components of electrochemical systems, heat and sound insulators, etc. By their chemical nature, aerogels are classified as organic, inorganic, and hybrid. Among them, the inorganic ZrO_2 airgel is one of the most important materials, due to its very high melting point, the lowest thermal conductivity among metal oxides, and the presence of both acidic and basic active centers**.** But heating of a pure single-component ZrO_2 aerogel leads to degradation of its nanopores and a significant decrease in the specific surface area due to the ongoing phase modification of ZrO_2 from amorphous to tetragonal and monoclinic**.** Stabilization of the structure of ZrO_2-airgel by introducing silicon dioxide into its composition allows the creation of ZrO_2-SiO_2 aerogels showing excellent properties for applications as aerospace heat insulators and catalysts of high-temperature reactions.

These universal materials are synthesized in the first stage using traditional low-temperature sol-gel chemistry, by hydrolysis and condensation of molecular precursors, as which are most often used alkoxides of elements. From their alcohol-water solutions under the action of chelating agents and acidic and / or basic catalysts, a three-dimensional, highly porous, irregular, branched network of wet gels with a uniform distribution of components at the molecular level and a large specific surface is formed. At this stage, it is laid the basic properties of the final materials.

The second stage of preparation of airgels is the aging of the obtained wet gels in the mother liquor while controlling parameters such as pH, temperature and time. This lengthy process strengthens the gel structure and prepares it for the drying process.

Gel drying is a critical step in obtaining airgeli. The capillary compression forces of the gel during drying are determined by the bond strength of the particles in the gel framework and the surface tension of the pore fluid, which shows the highest values for water. Therefore, the pore water of the gel should be completely replaced with an organic liquid. This is followed by the stage of high temperature (HTSCD**)** or low temperature (LTSCD**)** supercritical drying. In the first case, the gel with the solvent is placed in an autoclave and the temperature and pressure in it are increased above the critical point of the solvent. At this, the liquid passes into a gaseous state and then slowly it is released from the autoclave without violating the integrity of the gel structure. In the second case, the liquid is displaced from the pore space by CO_2, compressed to its critical liquid state. However, these drying methods are quite expensive due to the need to use high pressure and appropriate equipment.

Therefore, in recent years, method for producing aergels, using drying at atmospheric pressure (APD) has been intensively developed. This method consists in the phased replacement of the pore liquid of gel on liquids with an ever lower surface tension and then in drying at subcritical temperatures and atmospheric pressure. It is especially often used when trying to obtain aerogels from cheap and affordable sodium silicate instead of expensive, toxic and flammable alkosilanes, which cannot be used in mass commercial production. But the need for the use of cation exchange

processes and additional silylation of gel makes this method quite expensive and complicated.

Aim. Based on the developed method of direct scale sol-gel synthesis of spherically granulated nanostructured zirconium silicates from aqueous solutions of cheap accessible salts of elements, it was set the task to try to obtain materials type of aerogels without resorting to hardwarely and chemically complex methods of processing the resulting hydrogels.

Materials and methods. Spherically granular highly dispersed porous ZrO_2–SiO_2 oxide was obtained by methods, of the direct sol-gel synthesis and the droplet coagulation of these, with concentrations necessary for the obtaining the Zr / Si = 0.6 ratio in the synthesis sol, according to the following reactions:

$2\ K_2CO_3 + ZrOCl_2 \rightarrow K_2[ZrO(CO_3)_2]$,

$K_2[ZrO(CO_3)_2] + Na_2SiO_3 \rightarrow ZrO_2 . SiO_2 . n\ H_2O$

A 5 M solution of the zirconium carbonate complex in distilled water at a rate of 164 ml / min. and a 2 M water solution of sodium metasilicate at a rate of 100 ml/min, was fed to a flow reactor in which the solutions were mixed to form a mixed sol of zirconium oxyhydrate and silicic acid. The sol stream was directed into a column filled with two layers of liquids. The top layer is undecane, and the bottom is running tap water. During the passage of the undecane layer (1.0 - 1.5 m.), the sol stream was break into separate droplets and for 3-5 seconds it was turned into strong spherical granules of Zr-Si hydrogel. They were transferred with water and first fell onto a sieve, and then into a container, where they were washed with distilled water from alkalis, salts and traces of undecane, treated with a solution of NH_4OH and washed again with water until neutral. External moisture was removed from a part of the obtained spheres of hydrogel and dried at 130 °C for further structural and elemental analysis of the initial sample №1 (table 1). The other four parts of the spherical hydrogel were placed in four identical, small tightly closed massive stainless steel forms, almost completely filling their volume, and were subjected to gradual heating in a muffle furnace at 270 °C for different times and in different environments (samples No 2-5, table 2).

After 2 h. of hydrothermal treatment (HTT), which strengthens the gel structure, sample No. 3 was removed from the form and thoroughly washed first with ethanol and then anhydrous ethanol and left in it for 6 h. Similarly, sample No. 4 was washed with ethanol, a mixture of anhydrous ethanol. with 2 % benzine and left in it for 6 h.. Sample No 5 was not subjected to HTT, but was washed with ethanol and left in a mixture of anhydrous ethanol with 2 % benzine for 12 h. and then heated in this mixture for 5 h. at 270 °C (ATT). After the described treatment, all samples were dried at 130 °C and then calcined in air at 600 °C. Their texture was determined before and after calcination.

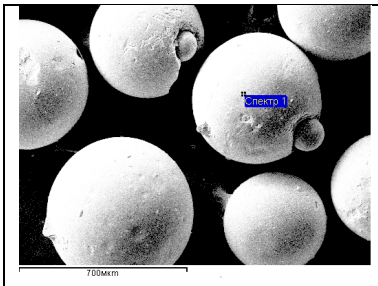
Nitrogen adsorption isotherms of the samples were obtained according to the standard procedure after vacuum treatment at 150 ^{o}C on an ASAP 2405N Micromeritics instrument. The pore size distribution was calculated by the theory of density functional.

An analysis of the microstructure and elemental composition of the sample No 1 was determined by scanning electron microscopy (SEM) using a JEOL JSM 7001F scanning electron microscope with an Oxford Instruments microanalyzer system

X-ray diffraction patterns of the studied samples were recorded on a DRON-4-07 diffractometer in the Cu Kα radiation of the anode line with a Ni filter in the reflected beam with Bragg – Brentano geometry.

Table 1

Surface topography and distribution of elements for a sample of Zr-Si



SEM image Zr-Si hydrogel

Element	Weigh-ting %	Atomic %	Compo-unds, %	Formula	Ratio of elements
Si K	24,41	23,09	52,21	SiO_2	Zr/Si =
Zr L	35,39	10,29	47,78	ZrO_2	0,45
O	40,2	66,66			Si/Zr =
Total	100	100	100		2,24

Results and discussion. From the data given in table 1 it is seen that the amount of zirconium dioxide included in the structure of the obtained gel is lower than it was in the synthesis sol and the real Zr / Si ratio in it is ~ 0.45. Spherical

granules are well defined and have a size of 200-700 μkm. HTT and replacement of water in the pore space of zirconium silicate hydrogels with organic liquids with a low surface tension - alcohol and its mixture with benzine leads to a change in the type of adsorption / desorption isotherms N2 and the corresponding nature of the distribution of pores by radius sizes (Fig. 1 a, b).

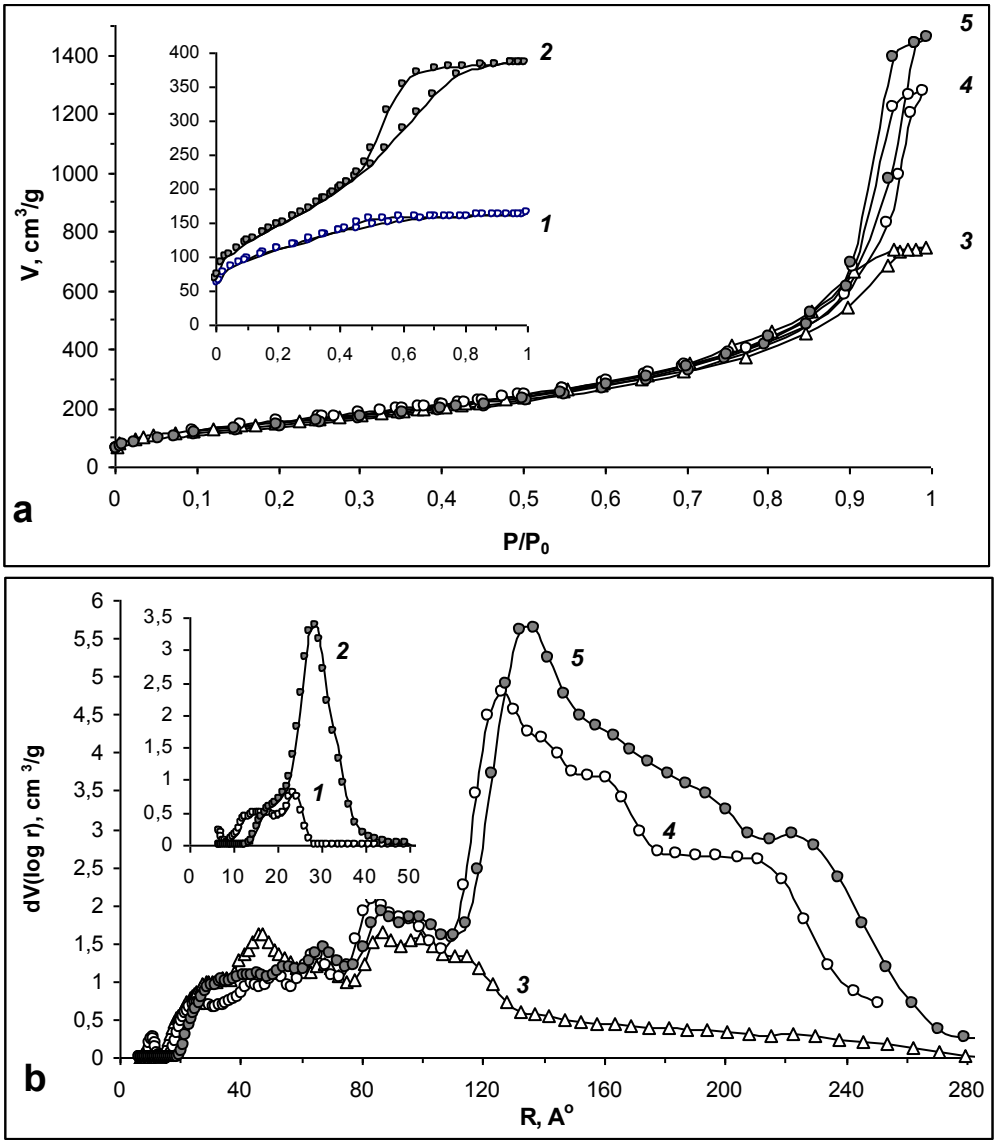


Fig. 1. Isotherms of N2 adsorption-desorption (a) and the character of the DFT distribution pore by size radius (b) for Zr-Si samples: *1* – initial dried hydrogel, *2* – after HTT for 5 h ours at 270 °C; *3* – 2 hours HTT and decantation with ethanol; *4* – 2 hous HTT and decantation with ethanol with 2 % benzine; *5* – 5 hours ATT in ethanol with 2 % benzine at 270 °C

Isotherm of IV type characteristic of corpuscular micro-mesoporous systems with an H2 type hysteresis loop changes to an isotherm typical of uniformly mesoporous systems with an H1 type hysteresis loop and then the isotherms get narrower, indicating a significant expansion of the pore space.

Table 2

The texture parameters of granulated Zr-Si gels after various treatment

No	Preliminary processing	S_{BET}, m^2/g	V_{pore}, cm^3/g	R_{pore} DFT, Å	Density, g/cm^3	S_{BET}, % wastage
1	Drying at 130 °C (D)	389,3	0,25	12,52	1,33	
	Calcination at 600 °C (C)	219,9	0,16	14,39		43,51
2	HTT* at 270 °C - 5 h. (D)	517,5	0,60	28,41	1,05	
	HTT - 5 h. (D, C)	414,7	0,49	35,16		19,86
3	HTT - 2 h. Ethanol. (D)	540,8	1,15	47,08	0,40	
	HTT - 2 h. Ethanol. (D, C)	450,3	0,83	47,08		16,59
4	HTT - 2 h. Ethanol + benzine. (D)	549,1	1,98	126,2	0,26	
	HTT - 2 h. Ethanol + benzine. (D, C)	485,8	1,81	136,9		11,53
5	ATT** in Ethanol + benzine - 5 h. (D)	511,0	2,26	136,9	0,22	
	ATT in Ethanol + benzine - 5 h. (D, C)	494,3	2,14	136,9		3,27

*** - hydrothermal treatment at 270 °C; ** - alcothermal treatment at 270 °C.**

The thermal stability of the samples was evaluated by changing their texture after calcining in air. It can be seen from table 2, that heating to 600 °C reduces the specific surface area of a dried Zr-Si gel by almost 50%. Its preliminary HTT within 5 hours strengthens the gel structure and more than doubles its thermal stability - the S_{BET} value decreases only by 20 %. Additional gel decantation with ethanol, even with a shorter duration of the HTT action of 2 h. leads to a significant increase in pore volume and, at the same time, increases the thermal stability of the sample.

Adding 2 % benzine to the decantation mixture improves these parameters and leads to a significant expansion of mesopores. The alkothermal treatment of the gel in a mixture of ethanol and benzine for 5 h at 270 °C makes it possible to obtain the most thermostable sample with the largest volume and pore diameter.

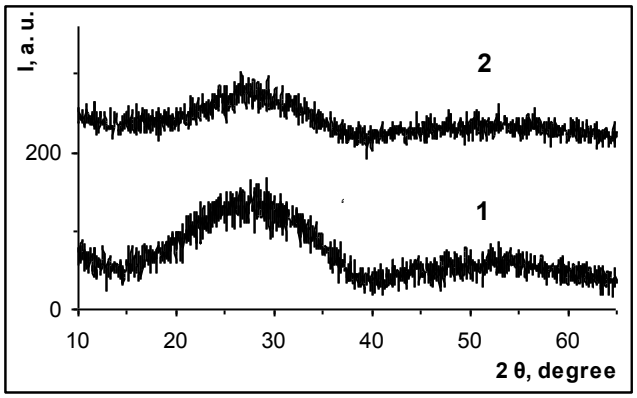


Fig. 2. X-ray diffraction patterns of ZrO_2-SiO_2 gels calcined at 600 °C in air:^ *1* – initial gel; *2* – ATT pre-treated gel

X-ray diffraction patterns for the initial sample and for the final one which was subjected to preliminary ATT before theirs calcination at 600 °C show only an amorphous halo (Fig. 2). This is typical for zirconium silicates containing more than 50 % SiO2 and even more so for aerogels, which are usually amorphous.

Conclusions. From spherically granulated zirconium silicate hydrogels, containing 45 wt. % ZrO_2, which synthesized by the direct sol-gel process from accessible element salts K_2CO_3, $ZrOCl_2$, Na_2SiO_3 they were obtained highly porous nanostructured zirconium-silicate materials type of aerogels, using hydrothermal treatment, subsequent decantation with ethanol mixed with benzine and an alkothermal treatment in this mixture at supercritic temperature for ethanol. By methods of SEM, XRD, and N_2 adsorption-desorption, it was determined that these amorphous Zr-Si materials have a specific surface area of more than 500 m^2/g, pore volume > 2 cm^3/g, average pore diameter of ~ 18 nm, wide mesopores with a diameter of ~ 28 nm, density less than 0,3 g/cm^3 which is characteristic of metal oxide silica aerogels and they exhibit high thermal stability.

УДК 556.3:628.11

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОДЗЕМНЫХ ВОД ИЗМАИЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Олейник Татьяна Петровна,
к. т. н., доцент,
ORCID: 0000-0002-4469-6797
Семенова Светлана Владимировна,
к. т. н., доцент,
ORCID: 0000-02-09-5854
Маковецкая Елена Алексеевна,
ассистент,
ORCID: 0000-0002-3135-4333
Одесская государственная академия строительства и архитектуры
г. Одесса, Украина

Аннотация. Приведены результаты исследования состава артезианских вод Измаильского месторождения. Гидрохимический состав исследуемой воды соответствует геологическим особенностям Придунайского водохозяйственного района. Установлено, что качество воды по изученным физико-химическим показателям соответствует нормативам ДСТУ 7525:2014. Исследованные подземные воды можно рекомендовать для питьевого водоснабжения.

Ключевые слова: Причерноморский артезианский бассейн, подземная вода, гидрогеологический регион, гидрохимический анализ, качество воды.

Введение. Ухудшение качества источников водоснабжения рассматривается в контексте экологической безопасности Украины, поскольку состав питьевой воды становится лимитирующим фактором водоснабжения. 70-80% инфекционных заболеваний населения вызваны низким качеством питьевой воды. Поэтому изучение и освоение источников водоснабжения является одним из приоритетных направлений современного водопользования.

Большинство поверхностных источников Украины относятся к 3-4 классу, т.е. характеризуются как «мало загрязненные» и «сильно

загрязненные». По данным исследований [1,2] несоответствие качества поверхностной воды по санитарно-микробиологическим показателям в г. Измаил, Килийском, Ренийском и Татарбунарском районах достигали 13,6-14,7% для водоемов 2 категории и до 100% для водоемов 1 категории. Результаты анализа состава воды по содержанию неорганических соединений азота, которые имеют биогенное происхождение, также относят поверхностные водные объекты к источникам 2-4 класса. Загрязнения водоемов патогенной микробиотой в сочетании с эвтрофикацией и размножением цианобактерий создает благоприятные условия для размножения возбудителей инфекционных заболеваний (холеры, легионеллеза, лептоспироза, туляремии). Это подтверждается периодическими вспышками заболеваемостью населения кишечными инфекциями.

Недоступность качественных поверхностных источников водоснабжения и отдаленность их от населения вызывает необходимость использования подземных вод для питьевых нужд. Экологическая чистота подземных вод является их главным достоинством. Стабильность химического состава, незначительное содержание органических веществ, микробиологическая безопасность обусловливают преимущества использования подземных артезианских вод.

Измаильский район входит в состав Одесской области, которая относится к Причерноморскому артезианскому бассейну. Этот гидрологический район наименее обеспечен запасами подземных вод из-за природных факторов: особенностей климата, геологического строения, рельефа и гидрографической сети. Подземные воды Придунайского водохозяйственного района (Измаильский, Килийский, Ренийский районы) эксплуатируются как одиночными скважинами, так и групповыми водозаборами, а также многочисленными колодцами и источниками. 53,7% эксплуатационных артезианских скважин находятся в неудовлетворительном техническом состоянии и требуют тампонирования. Такие скважины опасны и могут вызвать загрязнение водоносных горизонтов и возникновение чрезвычайных эпидемиологических ситуаций. В пределах

области режим подземных вод формируется под влиянием двух генетических групп природных (геолого-геоморфологических и гидрологических) и техногенных факторов. Измаильское месторождение эксплуатирует запасы питьевых подземных вод аллювиальных отложений р. Дунай верхнего плиоцена и неоплейстоцена [3]. По химическому составу воды верхнесарматских подъярусных отложений сульфатно- гидрокарбонатные, хлоридно-гидрокарбонатные натриевые, магниево- натриевые. Минерализация колеблется от 0,5–1,5 до 2,2–3,7 мг/дм^3. Воды нижнесарматских подъярусных отложений характеризуются разнообразным составом, являются преимущественно гидрокарбонатными и хлоридно-гидрокарбонатными с минерализацией 0,4-0,9 мг/дм^3 [4].

Актуальность. Актуальность данной работы обусловлена дефицитом качественной питьевой воды в Измаильском районе. Ресурсы подземных вод Придунайского водохозяйственного района используются только на 3-11%. Недостаточный уровень изученности и низкая степень освоения прогнозных подземных водных ресурсов в Измаильском районе снижает эффективность их использования.

Цель и задачи исследования. Целью работы является оценка качества воды подземных источников для питьевого водоснабжения Измаильского района. Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи: определить и охарактеризовать гидрохимический состав воды артезианских скважин Измаильского района; оценить качество воды для питьевого водоснабжения населения.

Объект и предмет исследования. Объектами исследования являются пробы воды артезианских скважин №1 и №20, которые находятся в с. Матроска Измаильского района. Глубина подземных скважин действующих водозаборов в среднем 40-70 м. Предметом исследований является химический состав и физико-химические показатели исследуемых образцов воды.

Методы исследования. В данных исследованиях использованы физико-химические методы, предусмотренные соответствующими нормативными

документами [5]. Главные ионы (хлориды, кальций, магний, гидрокарбонаты), общую жесткость и перманганатную окисляемость определяли титриметрическим методом; сульфаты – весовым методом; минерализацию рассчитывали как сумму главных ионов; натрий – расчетным методом.

Результаты и обсуждение. Результаты исследований и оценка качества подземной воды из скважин № 1 и № 20 показали, что органолептические показатели не превышали нормы для питьевой воды по ДСанПіН 2.2.4-171-10. По физико-химическим показателям вода из скважины № 20 соответствует ДСанПіН 2.2.4-171-10 по исследуемым показателям. Состав воды скважин № 1 и № 20 несколько отличается друг от друга (рис.1).

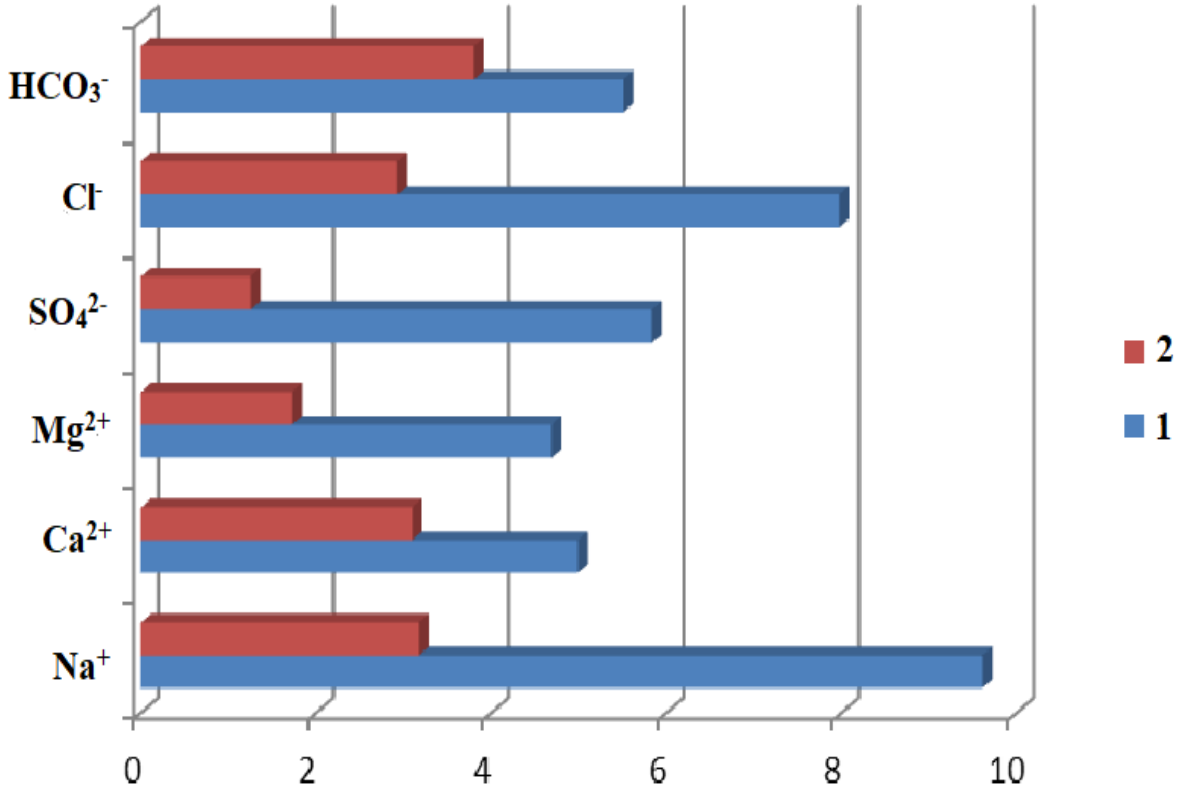


Рис. 1. Гистограмма содержания главных ионов в артезианской воде: 1 – скважина №1; 2 – скважина №20

Состав воды из скважины №1 характеризуется более высоким значением минерализации (1270 мг/дм^3), по сравнению с водой скважины №20 (550 мг/дм^3), однако не превышает 1500 мг/дм^3. Вода скважины № 1 является

солоноватой и по величине жесткости 9,7 ммоль/дм^3 относится к воде средней жесткости. По содержанию иона натрия (определяли расчетным методом) вода характеризуется некоторым превышением ПДК (>200 мг/дм^3), но эти данные требуют дополнительной экспериментальной проверки.

Для обоих образцов перманганатная окисляемость не превышает норму (5 мгО/дм^3), что свидетельствует об отсутствии загрязнения органическими веществами. Не обнаружено превышение ПДК азотсодержащих веществ.

Гидрохимическая классификация природной подземной воды приведена в табл. 1. По классификации О. А. Алекина вода в скважине №1 относится к хлоридному классу, группе натрия, тип II, минерализация – 1,3 г/дм^3, жесткость – 10 мг-экв/дм^3; в скважине №20 вода относится к гидрокарбонатному классу, группе натрия, кальция, тип II, минерализация – 0,6 г/дм^3, жесткость – 5 мг-экв/дм^3. Воды II типа формируются при взаимодействии с различными осадочными породами и продуктами выветривания коренных пород. К этому типу относится большинство вод рек, озер и подземных вод малой и умеренной минерализации.

Таблица 1.

Гидрохимическая классификация подземной воды

Классификация	Выражение результата	
	Скважина № 1	Скважина № 20
Индекс воды по Алекину	$Cl_{II}^{Na\ 10}{}_{1,3}$	$C_{II}^{Na,Ca\ 5}{}_{0,6}$
Гидрохимическая фация	$Na^+–Cl^-–SO_4^{2-}$ $HCO_3^-–Ca^{2+}–Mg^{2+}$	$HCO_3^-–Na^+–Ca^{2+}–$ $Cl^-–Mg^{2+}–SO_4^{2-}$
Гидрохимическая формация	Na^+	HCO_3^-
Формула солевого состава (формула Курлова)	$M_{1,3}\frac{Cl\cdot 41\cdot SO_4\cdot 30\cdot HCO_3\cdot 29}{Na\cdot 50\cdot Ca\cdot 26\cdot Mg\cdot 24}T\cdot 12\cdot pH\cdot 6{,}85$	$M_{0,6}\frac{HCO_3\cdot 48\cdot Cl\cdot 37\cdot SO_4\cdot 15}{Na\cdot 40\cdot Ca\cdot 39\cdot Mg\cdot 21}T\cdot 12\cdot pH\cdot 6{,}95$

По формуле Курлова образцы артезианской вода из скважин характеризуются следующим образом: вода из скважины №1 – слабосолоноватая, холодная, нейтральная, хлоридно – сульфатно – гидрокарбонатная натриево – кальциевая; вода из скважины №20 – пресная, холодная, нейтральная, гидрокарбонатно – хлоридная натриево – кальциевая.

Выводы. Результаты исследования гидрохимического состава образцов подземной воды из двух артезианских скважин Измаильского месторождения свидетельствуют о том, что вода из скважин соответствует геоморфологическим условиям района и формируется при взаимодействии с различными осадочными породами и продуктами выветривания коренных пород. По изученным физико-химическим показателям качество подземной воды соответствует требованиям нормативных документов для питьевого водоснабжения.

Литература

1. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Одеській області у 2017 році. Одеса, 2018. 270 с. URL: https://menr.gov.ua/files/docs/Reg.report/2017/Одеса_рег.доп.pdf (дата звернення: 10.12.2019).

2. Стан підземних вод України: щорічник. Київ: Державна служба геології та надр України, Державне науково-виробниче підприємство: Державний інформаційний геологічний фонд України, 2018. 121 с.

3. Стан і якість природного середовища прибережної зони Північно-Західного Причорномор'я: монографія/ за ред. Т.А. Сафранова, А.В. Чугай.

4. Педан Г.С., Сенькович А.А. Гідрогеологічні умови та особливості формування підземних вод сарматського водоносного горизонту в південно-західній частині Одеської області. *Вісник ОНУ*. Сер.: Географічні та геологічні науки. 2015. Т. 20, вип. 2. 170-181с.

5. ДСанПіН 2.2.4-171-10. Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною. Офіційний вісник України. 2010. № 51. С. 99-129.

TECHNICAL SCIENCES

UDC:66.665.3

INNOVATIVE METHODS FOR COMPOSING MEAL COMPOSITIONS

Bakhtiyorov Sardorbek Bakhtiyorovich
Candidate of Technical Sciences
Senior lecturer of "Food Technology"
department, Urgench State University

Annotation. To date, meal for feeding farm birds, chickens, fish have not found widespread use. To solve an urgent task, the author studied the effectiveness, chemical composition, and the content of vitamins in various types of meal. It is established that meal is a rich source of vitamins of groups B and E, as well as phosphorus and potassium. The paper presents effective examples of compositions from sunflower, soybean, flaxseed and amaranth meal, in which the presented compositions will provide the necessary caloric intake of laying hens, chickens, fish.

The practical application of a feed analyzer instrument is proposed, which within a few minutes determines the chemical composition and caloric content of meal. The author has developed and proposed the optimal content of the meal mixture in the diet of feed for chickens, laying hens, fish (juvenile carp). At the same time, throughout the entire period of growing carp, 3 times in each month it is proposed to conduct control fishing for the analysis of weight gain.

Key words: Meal, agricultural, chicken, fish, laying hens, efficiency, chemical, composition, vitamin, composition, diet, analyzer, calorie content, optimal, growing.

Meal is mainly used as feed for farm animals, as a valuable high protein product. It is included in the diet of animals, birds, fish, both in pure form and in the form of additives in animal feed. When feeding poultry, the most valuable are meal with less husk. Since oilseed wastes may contain harmful or non-feed substances. After the process of obtaining oil is completed, the petals of soybean seeds can be

steamed, as a result of which the resulting semi-finished food meal is suitable for additives in animal feed.

The steamed petals are dried, and an ordinary soybean meal is obtained. In addition, if there was no solvent in the petals of the seeds, they can be subjected to special treatment and get the so-called toasted meal. The form of meal can be both granular and loose. This substance has a fairly characteristic odor, and its color may be yellow or light yellow.

With the general similarity of the composition of different meal, there are differences. More protein contains sunflower, soy and cottonseed meal. Sunflower and soybean meal contains the maximum amount of lysine and methionine for them. They are a rich source of B and E vitamins, as well as phosphorus and potassium. In terms of sodium and calcium, soybean and sunflower meal are ahead of cereal seeds.

Meal meal is used to enrich feed with proteins and improve protein metabolism, increase the energy nutritional value of diets for all types of farm animals and poultry. The protein of oilseed meal in its nutritional value approaches proteins of animal origin. Meal from plant seeds, due to the high content of proteins, carbohydrates, are a valuable plant material for use in food and feed technology.

Table 1 presents examples of compositions from sunflower, soy, flaxseed and amaranth meal. Presented compositions will provide the necessary calorie content of products. The caloric content of mixtures of sunflower, soybean, flaxseed and amaranth meal is given in “table 1” [1, p. 7].

Table 1

Caloric content of mixtures of sunflower, soybean, flaxseed and amaranth meal

Meal	Sunflower	Soybean	Linen	Amaranth
Mixture 1				
Content, meal,%	50	20	20	10
Calories 100 g, Megajoule	0,824	1,025	1,017	1,130
Caloric value of the mixture 100 g, Megajoule	0,9335			
Meal	Sunflower	Soybean	Linen	Amaranth
Mixture 2				
Content, meal,%	80	10	5	5

Calories 100 g, Megajoule	0,824	1,025	1,017	1,130
Caloric value of the mixture 100 g, Megajoule	0,870			
Meal	Sunflower	Soybean	Linen	Amaranth
Mixture 3				
Content, meal,%	90	10	0	0
Calories 100 g, Megajoule	0,824	1,025	1,017	1,130
Caloric value of the mixture 100 g, Megajoule	0,845			

*** - determined by the formula: Caloric value of the mixture = (С · К)/100**
К – calorie content 100 grams of meal

As can be seen from the data presented in "table 1", the introduction of soybean, flaxseed and amaranth meal into the composition provides an increase in the caloric content of the meal mixture.

It is proposed to use a feed analyzer instrument, which determines the chemical composition and caloric content of meal within a few minutes, and works on the principles of near infrared spectrometry. In laboratory practice, it will be advisable to use an analyzer of the NIRS ™ DA1650 brand manufactured by FOSS Denmark which is given in (Fig. 1).

Fig. 1. Appearance of the analyzer of the NIRS ™ DA1650 brand

The scan range of the analyzer is 1100-1650nm. This range allows a high-precision analysis of all standard parameters of meal: fat, protein, moisture, fiber, starch and ash. Then, the caloric content of the meal mixture is calculated. Technical characteristics are presented in “table 2” [2, p. 34-38].

Table 2

NIRS ™ DA1650 Feed and Forage Analyzer Specifications

Characteristic	Data
Dimensions (width x depth x height)	230 x 530 x 280 мм
Weight	16 кг
Degree of protection	IP 65 (dust and moisture protection)
Measurement mode	Reflection or Transmission / reflection (for liquid samples)
Spectral range	1100-1650 nm
Detector	256- pixel InGaAs diode array
Optical spectral resolution	10,44 ± 0,5 nm
Spectral resolution	0,5 nm per data point
Number of data points	1100
Absorption range	Before 2 absorption units (AU)
Analysis time	<1 minutes *
Wavelength Accuracy	<0,5 nm
Wavelength reproducibility	<0,05 nm (standard deviation)
Temperature Stability	<0,02 nm / °C

*** Adjustable**

Today, meat and bone meal, fishmeal, soybean meal, fodder yeast, fodder fat, grass meal, shell, table salt are used to enrich feed. When compiling a diet or compound feed recipe, the following required reference materials are required: feeding rates, nutritional value of the diet, dietary structure, biological activity of vitamins, the content of macro- and micronutrients in various mineral additives.

The chemical composition of sunflower, flaxseed, cotton, amaranth meal is presented in “table 3” [1, p 5], the vitamin content is presented in “table 4” [1, p 5, 3, p 38].

Table 3

The chemical composition of sunflower, linseed, cotton, amaranth meal.

Meal	Metabolic energy per 100 g, Megajoule	Crude protein	Crude fat	Linoleic acid	Crude fiber	Calcium	Sodium	Chlorine	Potassium	Phosphorus General / available
Sunflower	0,824	26,0	2,0	1,18	22,0	0,36	0,08	0,07	1,00	0,65/0,18
Linen	1,017	33,3	6,46	3,59	9,8	0,33	0,06	0,04	1,27	0,76/0,28
Cotton	0,879	33,0	1,90	0,92	15,1	0,30	0,04	0,03	1,20	0,96/0,28
Amaranth	1,130	18,5	5,5	0,03	4,8	0,17	0,03	0,05	0,40	0,48/0,14

Table 4

The content of vitamins in meal, mg / 100g.

Meal	C (ascorbic acid)	B1 (thiamine hydrochloride) / B9 (folic acid)	B2 (ribo flavin monon cleotide)	E (Tocopherol)	IN 3 (A nicotinic acid)	β-carotene (provitamin A)
Sunflower	0	1,2 / 0	1,34	47,0	0,1	0,36
Linen	10	0,05 / 0,5	0,70	50,0	0	0,01
Cotton	0	0,96 / 0	1,80	10,9	0,06	0,20
Amaranth	0	0,9 / 0	0,05	30,2	0,04	10,0

According to the indicators of “Tables 3 and 4”, we can say that the meal can well provide the ration of laying hens, chickens and fish.

In table 5, the author presents the optimal content of the mixture of meal for chickens (for rapid growth and increase in weight gain), laying hens, fish (juvenile carp) * [1, p. 7, 3, p. 38]. Moreover, the addition of meal to the feed provides the necessary nutritional value of the mixture.

Table 5

The content of meal in feed for chickens, laying hens, fish (juvenile carp)

The content of meal, %	Sunflower	Linen	Cotton	Amaranth
Mixture 1				
For chickens (for fast growth and increase in gain)	8	3	3	0
For laying hens	8	5	Before 10	0
For fish (juvenile carp)	100	0	0	0

Mixture 2				
For chickens (for fast growth and increase in gain)	20	3	3	0
For laying hens	15	17	Before 10	0
For fish (juvenile carp)	99	0	0	1

*** relative**

To the total mass of feed According to the “table 5” we can say that the optimal content of meal in the feed has been developed that has a beneficial effect on feeding the above. It should be noted that according to published data, the value of processed sunflower products is increasing today, since the cost of these feeds is lower compared to soybean meal. Therefore, it is advisable to increase the use of sunflower processing products in poultry diets as the cheapest source of vegetable protein.

However, an increase in the content of sunflower meal above 20% in the diets of birds according to most zootechnical indicators: live weight, average daily growth leads to their decrease. The safety of the livestock with the content of sunflower meal in the feed is provided only up to 20%.

The content of amaranth meal in the diet for fish is determined by high concentrations of macrocells, such as calcium, magnesium, phosphorus, and trace elements manganese, silicon, iron, zinc, copper. Thus, it can be said about the prospects of using amaranth as a feed additive in the diet for fish as a source of biogenic mineral elements in the prevention of diseases associated with their deficiency [4, p. 118-123].

It should be noted that soybean meal is widely used to feed young Atlantic salmon. For example, RGM-8M dry granulated feed consisting of the following feed components (in%): fish meal - 48.6; meat and bone meal - 5; blood meal - 5; wheat flour — 1; algal flour — 1; dry return - 5.5; hydrolysis yeast - 6; soybean meal — 16; fish oil - 10.6; premix — 1; dye (ruby SC) —0.3, but in the face of rising prices in the world today it is laborious to provide a raw material base [5, p. 468].

The increase in weight gain of common carp (carp) when feeding the proposed meal in the growing ponds is shown in (Fig. 2). In growing ponds, fish is located until the end of the growing season, that is, until the beginning of mid-October. During the whole period of growing carp 3 times every month, control fishing should be carried out, in which the caught fish should be carefully inspected, weighed and measured. The diagram was built using experimental data.

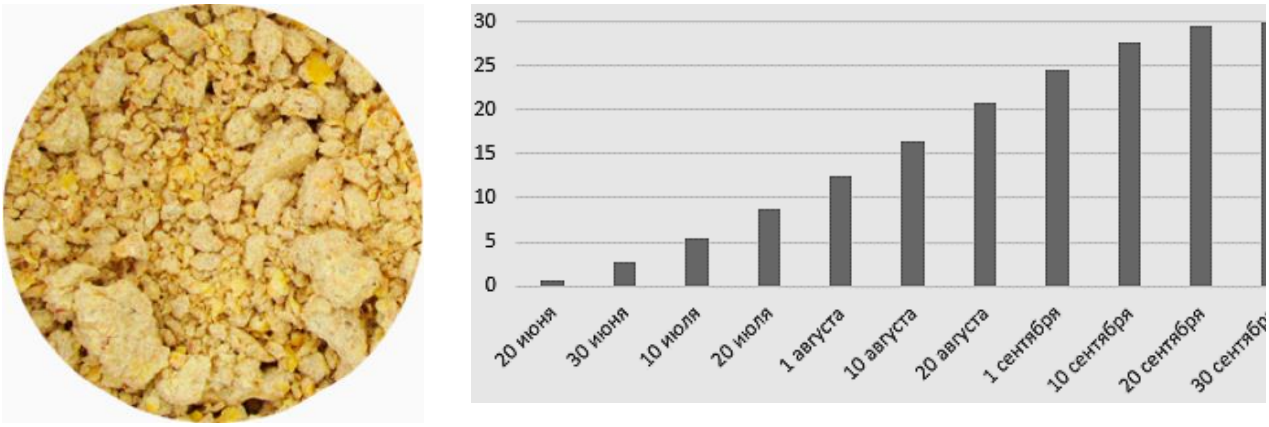


Fig. 2

The value of the daily feed rate in fisheries is determined by the decade. It is set depending on the breed and weight of the fish, according to the planned increase in fish mass for each day of the decade, water temperature, season. At the same time, the feed coefficient of the feed, the number of juveniles, their average weight at the moment and the potential weight gain in the next 10 days are taken into account, based on long-term observations of its growth rate.

For example, the norm of feed consumption of juvenile carp, weighing from 39 grams to 6 2 grams, at a temperature of 20-25 ° C, is 2.2% of the body weight of the fish [5, p. 468]. When using a mixture of sunflower and amaranth meal, the daily norm is 0.027 - 0.875 grams, respectively. Soybean meal is introduced into fish feed in the amount of 15-16% of the total feed mass, which is 0.144 grams, respectively.

Bibliography

1. NIRS ™ DA1650 Feed and Forage Analyzer: [Advertising Edition]. - Moscow: FOSS, 2018.7 p.

2. Nikonov I.N. Feeding broilers using mixed fodder containing soy and sunflower meal // Food and Processing Industry Technologies AIC - healthy food products. 2017. No. 5 (19). 34-38 p.

3. Aminov Yu.M., Antonov P.V. Pond farming in Uzbekistan. - Tashkent: Uzbekistan, 1973. 38 p.

4. Grinchenko V.S., Kasyanov G.I., Mazurenko E.A., Olkhovatov E.A. Protein products and their role in the nutrition of athletes during intensive training // Modern Science and Innovations. 2018. No 2 (22) .118-123 p.

5. Cherfas B.I. Fish farming in natural reservoirs: [Textbook for universities of the fishing industry]. - 3rd ed., Revised. and add. - Moscow: Pishchepromizdat, 1956. 468 p.

ADO.NET DATABASE TRANSACTION SUPPORT MECHANISM

Khrystova Anastasiia
Student
Kharkiv National University of Radio Electronics
Kharkiv, Ukraine

Introductions. ADO.NET is part of the Microsoft .NET Framework, that is, a set of tools and layers that allow the application to easily manage and interact with its file or server data storage.

Transactions are a set of operations that, in order to ensure the integrity and correct behavior of the system, must only be completed successfully or unsuccessfully together.

Aims. The aim of the article is to reveal the transaction term, the discussion of this mechanism in ADO.NET, a description of the properties of his, features and proof of its importance in the work with the database.

Materials and methods. ADO.NET provides a data technology based on the NET Framework. This technology presents us with a set of classes through which we can send queries to databases, establish connections, receive a response from the database and perform a number of other operations.

All managed NET providers available in the NET Framework OleDb, SqlClient, OracleClient, ODBC have their own transaction class implementations.

All of these classes implement the IDbTransaction interface from the System.Data namespace.

A transaction consists of a single command or group of commands that are executed as a package. Transactions allow you to combine several operations into one unit of work. If an error occurs at any point in the transaction, all updates can be rolled back to their status before the transaction began.

To ensure data consistency, a transaction must conform to ACID properties. ACID is the abbreviation of four words for atomicity, consistency, isolation, and durability.

Atomicity. Atomicity represents a unit of work. In relation to a transaction, this means that either the entire unit of work will be successfully completed, or nothing will be changed.

Coherence. Conditions before the start of a transaction and after its completion must be correct. During a transaction, the state may have intermediate values.

Insulation. Isolation means that transactions running at the same time are isolated from the state that changes during the transaction. Transaction A cannot see the intermediate state of transaction B until it is completed.

Durability. After the transaction is completed, its result should be recorded on an ongoing basis. This means that if a network failure occurs or server, then the state should be restored after a restart.

The above rules are implemented directly by the data source. The programmer has the responsibility to create effective and logically correct data processing algorithms. It decides which commands should be executed as a single transaction, and which can be divided into several consecutively executed transactions. ACID properties ensure that the result of executing a set of tasks connected into a single logical unit is either success or failure. Most relational database systems, support transactions by providing locking, logging, and transaction controls when a client application performs update, insert, or delete operations.

Transactions are managed and coordinated by the transaction manager. Any resource that affects the outcome of a transaction is managed by the resource manager. The transaction manager interacts with dispatch resources to determine the outcome of transactions. The main elements involved in working with the transaction are shown in fig. 1.

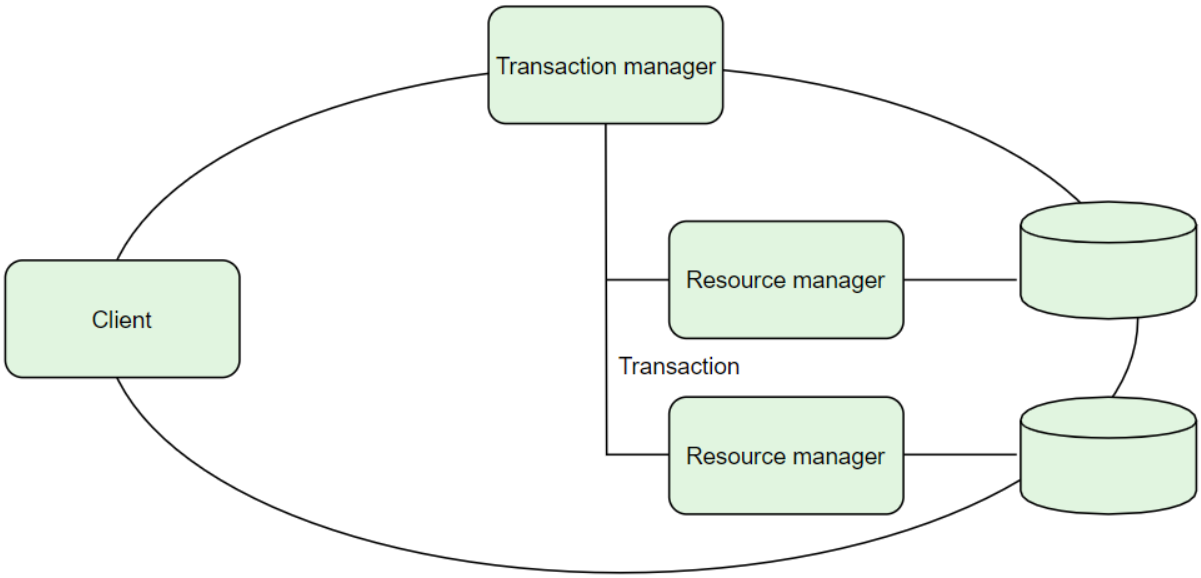


Fig. 1 - The main elements involved in working with the transaction

Consider the phases a transaction goes through. The temporary phases of the transaction are: active, preparatory and commit.

Active phase. During the active phase, a transaction is created. Resource managers who manage the transaction for resources participate in the transaction.

Preparatory phase. During the preparatory phase, each dispatcher resources can determine the outcome of a transaction. This phase starts when the transaction initiator sends a confirmation in order to complete the transaction. The transaction manager sends a Prepare message to all resource managers. If the resource manager can do its job for a successful transaction outcome, it sends a Prepared message to the transaction manager. The resource manager can abort a transaction if he cannot prepare for his work by forcing the transaction manager to roll back. After the Prepared message is sent, the resource manager must ensure that it completes successfully during the commit phase.

To make this possible, sustainable resource managers should write a journal, adding information about the state of readiness in order to be able to continue working from this place, for example, in case of power failure between the preparation and fixing phases.

Phase fixation. This phase begins when all resource managers have successfully prepared for work, namely when a Prepared message is received from all participating resource managers. The transaction manager can then complete the transaction and return a Commited message.

Working with a transaction involves the following sequence of actions:

Transaction initialization is provided by calling the BeginTransaction() method on behalf of the Connection object representing an open connection. As a result of the implementation of this method, a reference is returned to an object - a representative of the Transaction class, which must be written to the Transaction property of all command objects that should be involved in this transaction, execution of the participating teams of the transaction with an analysis of their return values (usually this analysis reduces to the trivial placement of all the operators associated with the transaction in one try-block), if all the commands are executed satisfactorily, the Commit() method is called on behalf of the representative object of the Transaction class, to ory izmananie confirms status data source. Otherwise (catch block), on behalf of the representative object of the Transaction class, the Rollback () method is called, which cancels the previously made changes to the state of the database.

The following code snippet demonstrates how to work with ADO.NET transactions.

```
using System;
using System.Data.SqlClient;
using System.Diagnostics;
namespace Article.TransaktionExample
{
    public class ArticleData
    {
        public void AddArticle(Article article)
        {
            SqlConnection connection = new SqlConnection(connectionString);
            SqlCommand command = connection.CreateCommand();
            command.CommandText =
      "INSERT INTO Articles (Title, Quote, Text) VALUES (@Title, @Quote,
@Text)";
            connection.Open();
            SqlTransaction transaction = connection.BeginTransaction();
            try
            {
                command.Transaction = transaction;
                command.Parameters.AddWithValue("@Title", article.Title);
```

```
                command.Parameters.AddWithValue("@Quote", article.Quote);
                command.Parameters.AddWithValue("@Text", article.Text);
                command.ExecuteNonQuery();
                transaction.Commit();
            }
            catch (Exception e)
            {
                Trace.WriteLine("Exception: " + e.Message);
                transaction.Rollback();
            }
            finally
            {
                connection.Close();
            }
        }
    }
}
```

If you have several commands that must be executed in one transaction, then each of them must be associated with a transaction. Like each a transaction is associated with a connection, so each of these commands must be associated with the same instance of the compound; a local transaction is always associated with a single connection.

The System.Transactions namespace, available since .NET 2.0, has introduced a new transactional model into .NET applications.

Transaction - the base class for all transaction classes, defines the properties, methods and events available in all transaction classes.

CommittableTransaction is the only transactional class that supports commit. This class has a Commit () method; all other transactional classes can only rollback. The DependentTransaction class is used with transactions that depend on other transactions. A dependent transaction may depend on a transaction created inside another commit transaction. The dependent transaction then adds its action to the outcome of the committed transaction, if it is successful or not. The Transaction Subordinate class is used in conjunction with the Distributed Transaction Coordinator (DTC). This class represents a transaction that is not root but managed by DTC.

Results and discussion. The necessary condition for using transactions as elements of the ADO.NET model is the support by the data source (database) of the transaction concept. Transaction processing ensures the integrity of information in the

database. Thus, the transaction transfers the database from one integral state to another.

ADO.NET transactions are not distributed. In ADO.NET transactions, it is difficult to make different objects work within the same transaction.

Transactions in ADO.NET are used when you need to link several tasks together so that they are performed as a single unit of work.

Conclusions. A transaction is understood to mean an indivisible sequence of data manipulation operators from the point of view of influencing the database: read, delete, insert, modify, leading to one of two possible results: either the sequence is executed if all the operators are correct, or the entire transaction is rolled back if at least one statement cannot be executed successfully.

ANALYSIS OF METHODS TO IMPLEMENTING VOICE TRANSMISSION IN THE LTE NETWORK

Kolyadenko Yulia,
Ph. D., Assosiate Professor
Komarov Alekseii,
Student
Kharkiv National University of Radio Electronics

Introductions. Today, no one has any doubt that LTE has the greatest promise in mobile broadband. According to the Global Mobile Suppliers Association (GSA), as of December 5, 2017, there were more than 500 carriers in the world that had committed to building an LTE network. Of these, 251 operators have already launched the network in 93 countries, and by mid-2018 their number will reach 260.

Although the LTE network is currently used mostly for Internet access purposes, of course, data transmission will not be the only service provided on these networks. Operators continue to receive basic revenue from telephony, and even with the rapid increase in data traffic, the ability to retain voice and SMS services is very important to them. The problem is that LTE does not support voice transmission in the sense we understand it on the example of traditional GSM / UMTS networks. Theoretically, thanks to its excellent features (low latency and high speed), the network is able to deliver the level of language quality that previous generations have provided, and perhaps better.

Aim. The purpose of the work is to find a solution for implementing voice services on the LTE network. To achieve this goal in the work it is necessary to make a general overview of technologies for voice transmission in LTE network.

Materials and methods. CSFB is a technology that enables calls to be made from and to LTE devices via standard mobile switched networks. The standard introduces a new interface between MME in LTE and MSCs / VLR in the GSM / UMTS network.

The essence of the CSFB mechanism is that a subscriber device operating on the LTE network switches to a traditional GSM or UMTS network at the time of making an outgoing or receiving a voice call. And the LTE data session for that time either stops after the call is restored or also switches to GSM / UMTS. Obviously, for the CSFB to work, overlapping LTE and GSM / UMTS radio networks is required. CSFB support is also required on subscriber equipment and on mobile switches (MSCs). The MSC implements a special interface towards LTE / EPC equipment, which is intended for paging of subscriber devices and managing their switching between LTE and GSM / UMTS networks, as well as for delivery of incoming and outgoing SMS. SMS delivery through this interface is carried out without switching of subscriber devices in GSM / UMTS.

The CSFB mechanism allows operators to use existing switches, subject to limited upgrades. Subscribers are also provided with a full range of traditional services available with MSC, including basic voice calls and additional services, SMS delivery, prepaid calls and smart services. However, the CSFB technology has several drawbacks. The cost of upgrading all MSCs to support the CSFB can be very, very significant. The need to switch to GSM / UMTS leads to a noticeable increase in the delay of making voice calls, both during outgoing and incoming calls. And as a result of the termination of the data session or the reduction of speeds to the GSM / UMTS level the subscriber may get the impression that during a voice call the data session is interrupted.

Main characteristics of technology:

- Requires modernization of MME and MSC for alarm and SMS;
- Overlaps of GERAN / UTRAN and E-UTRAN zones are required;
- The switching procedure in the CircuitSwitch-domain is associated with a noticeable increase in delay when establishing a voice connection;
- Increased delay in making a voice connection;
- Degradation of data sessions to speeds of 2.5G / 3G;
- Terminal after call termination, does not go back to LTE immediately.

The VoLGA forum offered another solution. It aims to provide voice and messaging services over the LTE network based on existing GSM / UMTS standards. The idea behind the VoLGA solution is that VoLGA subscribers are introduced to the MSC switch by regular GSM / UMTS subscribers. All the necessary conversion of specific VoLGA signaling and VoIP language packets in the LTE domain into MSC-comprehensible signaling and voice channels with conventional time division networks is performed by a dedicated VoLGA access gateway. In terms of MSC, this gateway is a standard GSM BSC (Base Station Controller) or UMTS RNC (Radio Network Controller) base station, and interfaces are again standard A and Iu-CS. For LTE, it is a kind of IP device, where through PDN-GW it is possible to send signal and traffic IP packets over the SGi interface (the analog of this interface in 2G / 3G is the Gi-interface going from GGSN to the outside world). To work on a VoLGA network, it is a natural requirement to support VoLGA procedures and protocols on subscriber devices.

The VoLGA solution allows operators to use installed MSC switches without any upgrade, and to provide subscribers with the full range of traditional services available with MSC. However, with all its imaginative appeal, it has not received wide recognition in the mobile industry. Although this decision was publicly demonstrated at the latest GSM World Congress, the VoLGA architecture has actually gone frozen, especially after NGMN's CSFB recommendations were published. The reason is simple: operators strive to prevent network fragmentation and eliminate roaming issues that are inevitable when implementing incompatible VoLTE methods.

VoLGA allows you to greatly reuse the current equipment of 2G / 3G networks, namely MSC / MSCs, MGW, HLR / HSS.

2G / 3G radio is optional, although LTE / handover is supported. The equipment that needs to be refined to work with VoLGA is the subscriber terminal. New item - VANC (VoLGA Access Network Controller). All other equipment is standard.

VoLGA is based on the standardized 3GPP solution of UMA / GAN (Unlicensed Mobile Access / Generic Access Network).

- 2G / 3G data signaling tunneling through LTE to VANC

via IPsec and then to MSC (A / Iu);

- Traditional services are preserved;

- Handover (transition) in 2G / 3G is supported;

- Supported by a number of equipment suppliers, but mainly promoted by T-Mobile, Alactel-Lucent, Kineto Wireless and ZTE;

- All services are provided via LTE / EPS without switching to CS domain.

Results and discussion. Differences in implementation of voice call support on 4G (LTE) networks are one of the factors that delay their widespread distribution around the world. Because vendors are interested in promoting "their", developed by the company, or taken as a model of implementation, the fullness of ideas in the field of what are the options, do not have all the experts of mobile operators.

VoLGA and CSFB is an attempt to provide voice services by returning to the domain that is not needed in the all-IP network of the CS domain. Why it is planned - it is clear. These are the re-use of existing equipment, and the clear and time-consuming interconnect and roaming mechanisms, the seamless integration of the various services that are and are currently working, and the simplicity and transparency of securing LTE interconnections with UMTS / GSM, etc.

After analyzing the situation, it becomes clear that the use of IMS is the only long-term solution that can fully unlock the potential of new all-IP networks. This system can only be implemented after continuous LTE coverage, which is not being implemented in the near future.

The challenges in deploying IMS not only in technical aspects but also in changing views across the industry are the failure of channel switching and the full transition to IP. And this is a migration of services, policies and interactions with traditional networks.

Conclusions. Research findings have shown that delays exist and can affect service quality. A variant with the introduction of CSFB technology is proposed, followed by an upgrade to ULTRA-Flash CSFB.

Featuring a third-generation deployed network, CS Fallback technology will seamlessly transition to LTE networks with voice services. And the upgrade will reduce the amount of delays and improve other network features.

It should be noted that for the long term, the only solution is to implement the IMS. The ultimate goal will be a full-fledged IMS platform and the transition of all voice communications (calls) to packet networks.

CONCEPTUAL BASES FOR CARGO PROCESSING OF ROLLING -STOCK IN TRANSPORT NODES

Ocheretna Valentyna,
PhD
Muradian Arsen
PhD, Docent
Odessa National Maritime University
Odessa, Ukraine

Setting time norms for the cargo processing of vehicles is, undoubtedly, urgent for all participants of not only transshipment, but also cargo delivery in the logistic chain “from door to door”.

At the stage of consent in managing transshipment the key role is paid by the task, connected with setting compromise time norms for vehicles processing.

The interpretation of time norms for vehicles processing as the most important parameter of the coordinated management of transshipment is conditioned by the fact that just this parameter influences other transshipment indicators. So, the determination of time norms for vehicles processing must be based on the idea of determining the duration of loading-unloading ships (carriages) as a function of transmission capacity of cargo fronts.

Today the problem is to determine the technological line’s productivity, because it is interpreted as a determined value in the transport science. At the same time under conditions of real production it is observed that the technological line’s productivity varies in a certain diapason, so, time intervals for loading-unloading ships and carriages must be identified with factual realization of time norms for vehicles processing and interpreted as random variables.

Certain values of time norms for vehicles processing are considered as a base for consent between interested subjects of transport nodal points that act as partners and market competitors at the same time at organizing and realizing transshipment.

Keywords: transshipment process, transport nodal point, technological line, transshipment operations, logistic chain, cargo front, time norm, cargo delivery “from door to door”, vehicle.

1. Introduction. Technological integration and future structurization of transshipment in transport nodal points must be based on distinct regulation of time parameters of this process, determined by time norms for transshipment operations [1, 2]. Let’s turn to the problem of setting time norms for carriages processing, assuming that this kind of norms is, undoubtedly, most urgent for all participants of not only transshipment, but also cargo delivery in the logistic chain “from door to door”. Let’s note that the transport literature presents different variants of the methodology of solving this problem. They all are based on the idea of determining the processing duration of giving carriages as a function of transmission capacity of cargo fronts under condition of preliminary setting quantitative and qualitative parameters of their technical equipment, connected with a number of technological lines on cargo fronts. At that the aforesaid number of technological lines on cargo fronts provides loading-unloading of giving carriages during a certain time interval that in fact corresponds to factual realization of time norms for carriages cargo processing [3, 4].

In the general case the carriage processing duration in real production conditions usually varies within certain limits. This circumstance allows to interpret the value of this parameter as a random variable and to associate its minimal and maximal values according to pessimistic and optimistic assessments. It must be noted that the average value of this parameter is approximated to the most reliable assessment [5, 6].

The aim of the study it to elaborate the methodology of setting time norms for the cargo processing of railroad cars at fronts of loading-unloading at transport nodal points.

2. Methods. The following methods were used in this study:

– At the theoretical substantiation and elaboration of the methodology of calculating time norms for the processing of vehicles there were used the methods of:

analysis and synthesis, induction and deduction (“compression” of an interval of time norm values and formation of subintervals);

– At forming the sample, there were used methods of mathematical statistics, namely one of groups, average values (“three sigma” rule).

3. Results. The guaranteed intensity of transshipment can be expressed through the parameter of time norms for ships processing, named lay time, found from the ratio:

$$T = \frac{Q}{P}, \tag{1}$$

where T – lay time;

Q – ship loading;

P – transshipment intensity.

Taking into account (1), we’ll further consider the parameter of norms of time for processing both ships and group (giving) of carriages as a main parameter of transshipment at the general name of these objects of vehicles management.

From (1) we can see that at Q=const the index of time norms for vehicles processing depends on one of transshipment intensity that, in its turn, depends on the number of technological lines at a cargo front (N) and their productivity.

Based on the aforesaid, there is conditioned the appropriateness of setting a question about the expedience of the specific “compression” of the interval of values of time norms for excluding values, characterized by the extremely low, practically inadmissible reliability of occurrence as events. Let’s note that we talk about values of time norms, concentrated in subintervals, gravitating to the minimal and maximal norm levels. Excluding these values from the consideration is, obviously, equal to raising the reliability of pessimistic and optimistic assessments of elaborated time norms [8].

The set question may be solved differently, mainly by realizing the approach, as it is shown in [9, 10], based on the idea of dividing the change interval of an observed value in subintervals using “three sigma” rule.

The solution of the corresponding problem may be demonstrated of an example of a separate cargo front of a port, where loading-unloading of giving carriages is realized based on observing a certain time norm for their cargo processing. At that we'll interpret each factually reached value of the realization level of a time norm as a possible variant with the code j ($j=\overline{1,n}$) and level G_j. The search for a solution will be realized by an algorithm, providing realization of actions, characterized below.

The obtained set of values of time norms $\{G_j\}$ is regularized by increasing (not decreasing) and the succession $G_1 \le G_2 \le \ldots \le G_j \le \ldots \le G_r$, where G_1 and G_r values are accepted as the minimal (G_{min}) and maximal (G_{max}) values of time norms, respectively, is constructed.

There is found the arithmetic mean of the time norm level $\overline{G}$. Lower time norm values are on the left from it, higher ones – on the right.

The set of time norm variants is divided in two subsets, according to the rule:

$$\left.\begin{array}{l} j \in N_1, \text{ if } G_j < \overline{G}, \quad j = \overline{1,n}; \\ j \in N_2, \text{ if } G_j \ge \overline{G}, \quad j = \overline{n+1,r}; \end{array}\right\} \qquad (2)$$

It is obvious that the subset N_I includes time norms with the level from the interval [G_{min}, $\overline{G}$), and subset N_{II} is formed by time norms with values from the interval [$\overline{G}$,G_{max}].

The procedure of time norms differentiation continues farther within the subset N_I, N_{II}. For this aim, arithmetic mean values and mean-square variations of time norm indices are found for the indicated change subintervals of time norm level values [G_{min}, $\overline{G}$), [$\overline{G}, G_{max}$] – $\overline{G}_1, \overline{G}_2$, σ_1, σ_2.respectively.

There are fixed the boundary values of the time norm ($G_{min} G_1$, $\overline{G}$ G_2, G_{max}) for forming the sectors – N_I – N_{IV} by the rule:

$$j \in \left\{\begin{array}{l} N_I, \text{ if } G_j \in \left[\overline{G} + 3\sigma_2;\ \sigma_{max}\right]; \\ N_{II}, \text{ if } G_j \in \left[\overline{G};\ \overline{G} + 3\sigma_2\right); \\ N_{III}, \text{ if } G_j \in \left[\overline{G} - 3\sigma_1;\ \overline{G}\right); \\ N_{IV}, \text{ if } G_j \in \left[\overline{G_{min}};\ \overline{G} - 3\sigma_1\right). \end{array}\right\} \quad j=\overline{1,r} \qquad (3)$$

The obtained results are presented on the scale of 0 – G values of the time norm for cargo processing carriages for forming the aforesaid sectors (Fig. 1).

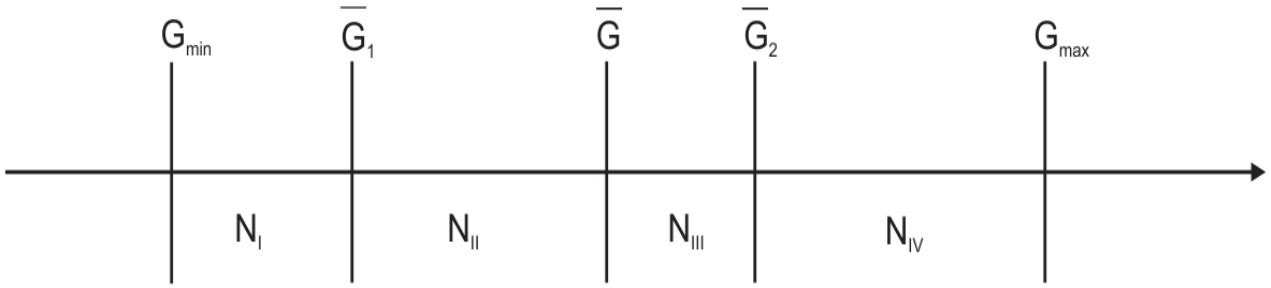


Fig. 1. The scheme of forming subsets of values of the time norm for cargo processing of rolling-stock

After that there takes place the "compression" of the value interval of the time norm by excluding its level from the sectors N_I and N_{IV} and pessimistic (G_{ps}) optimistic (G_{op}) assessments of the time norm level are fixed:

$$\left.\begin{aligned} G_{ps} &= \overline{G} - 3\sigma_1; \\ G_{op} &= \overline{G} + 3\sigma_2 \end{aligned}\right\} \quad (4)$$

The is found the expected (most reliable) value of the required time norm (G), that finally looks as

$$G = \frac{5\overline{G} + 9\sigma_1 - 6\sigma_2}{5} \quad (5)$$

4. Discussion of results. Questions of forming time norms are elucidated in works [6, 8, 9].

In work [6] time norms for vehicles processing are determined according to working fronts of a terminal and their equipment without taking into account cargo types and labor-intensiveness of its transshipment.

The author of work [8] demonstrated the rather complicated, sometimes ambiguous, methodology of the multi-agent optimization for determining time norms.

As to work [9], it considers a transport nodal point as an institute of net partner relations, and time norms are formed by their coordination;

The results, obtained by the author of this article are maximally approximated to production and “Integral technological process of port and station work” that is proved by checking the elaborated methodology by factual data of the work of Belgorod-Dnestrovsky ports for 2016–2017. The results demonstrated that factual indices of the duration of cargo processing carriages at cordon and rear railway cargo fronts may essentially differ for its calculated values that are time norms for loading-uploading carriages. At that most mismatches were observed in the environment of minimal and maximal considered indices.

The given facts condition the appropriateness and expedience of the “compression” of the interval of time norm values for excluding values, characterized by the extremely low, practically inadmissible reliability of occurrence.

Research results are useful in the work of transport nodal points, because the correct determination of time norms for vehicles processing results in the correct shift-day planning of the complex work that is deviations from plan indices are minimized that, in its turn, results in economy of finances. The elaborated methodology may be used in the composition of the “Integral technological process of ports and stations work” for both existent cargo fronts and ones, implemented to operation, after accumulating correspondent statistic data about reached values of the rolling-stock processing duration.

The offered methodology of setting time norms for the cargo processing of carriages is universal and may be used in further studies at considering ships and trunk cars as vehicles.

References

1. Murad'yan, A. O. (2014). Metodika uzgodzhennya parametriv i optimizatsiyi protsesu perevalki vantazhiv v zagalnotransportnih vuzlah. Visnik Odeskogo natsionalnogo morskogo universitetu, 1 (40), 127–135.

2. Murad'yan, A. O. (2015). Osnovi formuvannya mehanizmu uzgodzhennya upravlinnya vantazhoperevalochnim protsesom u ponyattyah

marketingu vzaemodiyi. Visnik Odeskogo natsionalnogo morskogo universitetu, 2 (44), 154–165.

3. Muradian A. O. Ensuring a coordinated cargo transshipment process management in general transport hubs / A.O. Muradian [Text] // Tekhnologicheskiy audit i rezervy proizvodstva : sb. nauchn. tr. Kh. : Tekhnologicheskiy tsentr, 2014. – Vyp. 3/1 (17). – P. 48–53.

4. Logistics Processes and Motorways of the Sea II (2013). ENPI Contract № 2011/264 459. Inception Report, 32. Available at: http://www.traceca-org.org/fileadmin/fm-dam/TAREP/65ta/Master_Plan/MPA9.1TJ.pdf Last accessed: 06.01.2018

5. Diell, H. (1987). Losungsansatz zur mathematischen Modelliering der Kapazitatsbilanzie rung fur diskontinuierliche umschlagprozess. Hebezeuge und Forderm, 27 (2), 44–45.

6. Botnaryuk, M. V. (2012). Metodologiya formirovaniya transportnogo uzla kak instituta setevyih partnerskih otnosheniy. Sovremennaya konkurentsiya, 3 (38), 98–110.

UDC 519.711.3

CURRENT IDENTIFICATION OF COMPONENTS OF MODERN COMPUTER TECHNOLOGY

Petryha Nazar Olegovych,
Search Bachelor
Sapozhnyk Dmytro Ivanovych,
Ph.D., Associate Professor
Demydchuk Liudmyla Bohdanivna
Ph.D., Associate Professor
Department of Commodity Science and Expertise in Customs
L'viv University of Trade and Economics (LUTE),
L'viv, Ukraine

Annotation: Issues of merchandising identification of components of modern Intel® computer technology, difficulties in classification during customs clearance and merchandising training and trade classification are considered.

Practical recommendations for decoding the marking of computer technology processors are proposed.

Keywords: Commodity nomenclature, classification, identification, identification, code, computer technology, processor.

Introductions. In view of the widespread adoption of computer technologies, the problem and the issue of identifying the components of modern computer and information systems are becoming increasingly acute. The main classification features of computer information systems are [1]: the degree of centralization of the technological process; type of visual area; degree of coverage of management tasks; class of technological operations being implemented; the type of user interface; a way to build a network.

There are even more difficulties in the classification of computer hardware and its components in the Harmonized Commodity Description and Coding System when

defining the customs clearance code and customs clearance. [2]. In the Customs Tariff, the research items are classified in Section XVI, in heading 8471 - Automated Information Processing Machines and their Blocks; …, Machines for transferring data on coded media and machines for processing similar information, not elsewhere specified [3]. But in the section they can be identified as: parts, auxiliary devices, unfinished machines, non-assembled machines, multifunctional machines and combined machines, functional units, mobile equipment, etc.

Aim. Consideration of merchandising identification of components of modern Intel® computer technology, difficulties in classification during customs clearance and merchandising educational and trade classification. To offer practical recommendations for decoding the marking of computer technology processors.

Results and discussion. Personal computers can be conditionally divided into professional and home, but due to the cheaper hardware, the boundaries between us blur. Since 1999, the international certification standard - specification RS99 - has been involved, which defines the following grouping: mass personal computer (Consumer PC); business personal computer (Office PC); portable personal computer (Mobile PC); WorkStation; entertaining personal computer (Entertainment PC).

A computer is an electronic device that performs operations of entering information, storing and processing it according to a certain program, outputting the obtained results in a form suitable for human perception. For each of these operations, special blocks of the computer are responsible: input device, CPU, memory, output device.

The architecture of a personal computer is determined by the totality of its properties that are important to the user. The main functions determine the purpose of the computer: processing and storing information, sharing it with 16 external objects. By the principle of connection, all the computer equipment is divided into central and peripheral. Central devices include processor, RAM, cache, etc.

Processor (CPU) – it is a very large integrated circuit built on a single semiconductor crystal that implements a computer CPU. The main characteristics of

the processor are: clock speed; digit; command system; body type. In each model, regardless of the manufacturer, the name of the used CPU is indicated, its main characteristics. We take a look at the main parameters of good product identification and identification Intel® processors. In addition to the name, each processor has its own set of characteristics that reflect the possibility of using it for a particular job. Among them, the main:

In addition to the main characteristics of the processors are also considered [4]:

- **number of cores**. Shows how many physical processors are hiding inside the chip. Most laptops, especially those with "U" version processors, have 2 cores. More powerful options and have 4 cores;
- **Hyper-Threading**. A technology that allows you to share the resources of the physical core into several threads (usually 2), performed simultaneously, in order to increase performance. Thus, the 2-core processor in the system;
- **Turbo Boost**. Technology that allows you to raise the maximum frequency of the processor at high loads. Versions of "i3" are deprived of automatic frequency change, and in "i5" and "i7" this technology is present;
- **cache**. A small (usually 1 to 4 MB) amount of high-speed memory, which is part of the processor. Allows you to speed up the processing of frequently used data;
- **TDP (Thermal Design Power)**. A value indicating the maximum amount of heat that must be removed from the processor to ensure normal temperature conditions. Usually, the higher its value, the more efficient the processor is, and the hotter it is. The cooling system must cope with such power.

But for the average user, and by and large, many Customs and Commerce workers are the first thing that catches your eye – letters and numbers (Fig. 1). Intel® applies the same labeling to all of its processor lines.

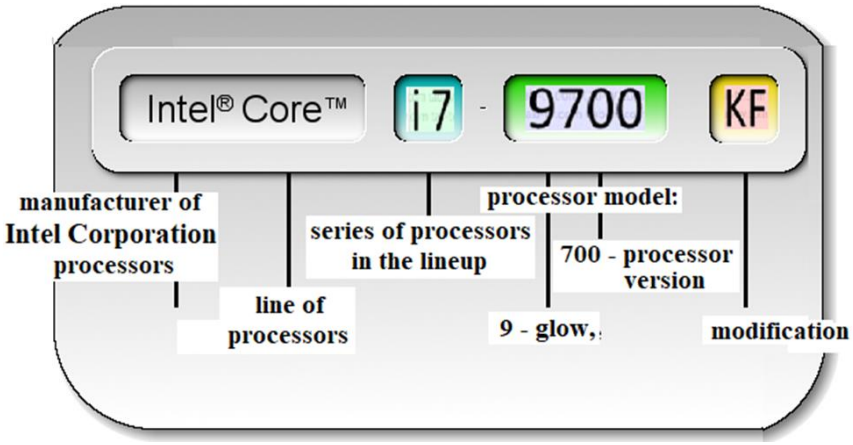


Fig. 1. A classic look for the labeling and decoding of the Intel® processor model designation (*compiled by the authors for* [5])

Figure 1 - **Intel®** – trademark manufacturer of processor Intel® corporations. Intel® is the only processor manufacturer Intel®. **Core®** – Intel processor line produces processors of the following lines. Each processor line has its own purpose or scope of use. The most famous line Core® designed for use on desktops and laptops. Xeon® – for servers, and data centers:

Core™	**Xeon®**	**Atom®**	**Pentium®**
Xeon Phi™	**Quark™**	**Celeron®**	**Itanium®**

i7 – a series of processors in the line, with 7 being the processor generation. Processors are being improved, several series have been developed in the processor lines. So in the line of Core there are a series of processors. Which also have features, for example, an m-processor for mobile devices, **i3** is used in office computers, **i9** is optimized for working in powerful computers, including gaming ones. The following series are produced in the Core lineup:

i3	**i5**	**i7**
i9	**m**	**x**

9700 – processor model, in the designation of which:

9 – processor generation. As of 2019, 9 generations of processors have been released. In each new generation of processors, parameter improvements, an increase in the frequency, support for a new memory with a higher frequency, an increase in

the memory cache, new integrated graphics, and so on took place. Over the years, generations of processors are divided in this way:

2 - 2010-2011	**4 - 2012-2013**	**6 - 2014-2015**	**8 - 2017-2018**
3 - 2011-2012	**5 - 2013-2014**	**7 - 2016-2017**	**9 - 2018-2019**

700 – processor model, in the marking can be displayed in different numbers the larger the designation, the more technical capabilities. Differences can be in the integrated graphics chip, the type of socket in which you can install the processor, the size of the memory cache.

KF – processor modification, its features. In our case, the prefix KF means the following: **K** – processor without clock speed boost, index **F** in Intel processors means a processor without integrated graphics. The list of possible designation modifications is given below. (Table 1).

Table 1

Intel processor indices last letters in the marking [6]

K	no clock speed protection
KF	no integrated graphics
X	high-performance processors, without limiting the multiplier value
XE	Extreme Edition without limit on multiplier value
M	mobile processor
MX	extreme mobile processors
MQ, QM	4-core mobile processors
HQ	high-performance mobile processor
P	CPU without automatic overclocking and locked embedded GPU
S	energy efficient performance processor
T	high energy efficient processor, lower power consumption and lower frequencies
L	energy efficient processors
E	availability for embedded systems
QE	4-core embedded processors
ME	embedded mobile
LE	performance optimized embedded processors
UE	energy optimized
U	ultra-low power processors for Ultrabook's
Y	ultra-low power Ultrabook processors

Conclusions. Thus, when choosing a processor, it is necessary to determine the intended use of the assembly. If the build is to pull the most up-to-date games at very

high settings with a stable 60+ FPS, be used for graphic tasks and sound recording, then a powerful option is needed. That is:

- for web surfing, typing and non-demanding games, including CS GO or WoT online projects - something like the Pentium G4560. Low heat dissipation will save on cooling;
- budget, but more productive – i3-8100. With 16GB of RAM, its decent integrated graphics make it comfortable to play on standard settings;
- for more serious tasks, the i5-9400F. With a good 1050 Ti level discrete, you can put together a good gaming PC or graphics station;
- if the budget does not matter and high performance is the main requirement, the i7-8700 Box is suitable. There are options for overclocking. A workstation based on such a powerful processor can do a great deal and is not afraid of heavy workloads;
- if you need the newest and the best, so that with a good supply, the latest models will fit.

References

1. Кошева Н. А. Ідентифікація користувачів інформаційно-комп'ютерних систем: аналізі прогнозування підходів / Н. А. Кошева, Н. І. Мазниченко // Системи обробки інформації. – 2013, випуск 6 (113). – С. 215-223.

2. Сапожник Д. І. Ідентифікація та кодування окремих груп непродовольчих товарів у товарній номенклатурі зовнішньоекономічної діяльності / Д. І. Сапожник, Л. Б. Демидчук // Вісник Львівського торговельно-економічного університету. – Львів : В-во Львівського торговельно-економічного університету, 2019. – Вип. 22. – 124 с. – (Технічні науки). – С. 113-117.

3. Митний тариф України (Додаток до Закону України «Про Митний тариф України» від 19.09.2013 р., в ред. від 29.12.2019 р.). – URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/584%D0%B0-18.

4. How to Identify My Intel® Xeon® Processor Markings for Warranty Requests? – URL: https://www.intel.co.uk/content/www/uk/en/support/articles/000005965/ processors/intel-xeon-processors.html.

5. Маркировка процессоров Intel все серии 2010-2019 (16.02.2017). – URL: https://tab-tv.com/?p=14318.

6. CPU Intel Core i5-9600K – обзор и тестирование. – URL: https://andiriney.ru/cpu-intel-core-i5-9600k-obzor/.

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТОЙЧИВОСТИ ФАКЕЛА В МИКРОФАКЕЛЬНЫХ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВАХ

Абдулин Михаил Загретдинович,
докт. техн. наук, доцент
Национального технического университета Украины
«КПИ имени Игоря Сикорского»,
г. Киев, Украина
Фиалко Наталия Михайловна,
член-кор НАН Украины, докт. техн. наук,
профессор, зав. отделом
Меранова Наталия Олеговна,
к.т.н., ст. науч. сотр., вед. науч. сотр
Тимощенко Александра Борисовна,
мл. науч. сотр
Институт технической теплоифизики НАН Украины,
г. Киев Украина

Введение. Микрофакельные горелочные устройства стабилизаторного типа широко используются в энергетической практике. Стабилизация пламени в данных устройствах в большинстве случаев обеспечивается благодаря применению различных аэродинамических методов. Устойчивость их работы достигается посредством формирования зон обратных токов в закормовых областях стабилизаторов, которые призваны обеспечить непрерывное воспламенение топлива. Исследование характеристик устойчивости микрофакельных горелок является важной задачей, поскольку последние в значительной мере определяют эффективность их эксплуатации в различных условиях.

Цель работы заключается в установлении зависимости характеристик устойчивости факела от различных факторов для цилиндрических микрофакельных горелочных устройств стабилизаторного типа.

Методика экспериментальных исследований. Границы устойчивой работы горелки определяются коэффициентом избытка воздуха α в

зависимости от его скорости $U_в$ при зажигании факела, «бедном» и «богатом» срыве. Нахождение зависимостей $\alpha_{заж} = f(U_в)$, $\alpha_{max} = f(U_в)$, $\alpha_{min} = f(U_в)$, осуществляется следующим образом. Включается компрессор подачи основного воздуха и устанавливается минимальный расход воздуха через горелку в соответствии с возможностями системы регулирования или полученный во время наладочных испытаний горелки. Зажигается вспомогательный воспламенитель по соответствующей программе. Расход воздуха и газа через вспомогательный воспламенитель устанавливается по результатам наладочных испытаний. Подается напряжение на свечу воспламенителя. К испытываемому горелочному устройству подводится газ до момента появления пламени за стабилизаторами. Определяется расход газа на горелку $\left(V_Г^H\right)^{заж}$ в момент загорания факела.

Операции зажигания, «бедного» и «богатого» срывов факела выполняются при постепенном изменении расхода воздуха через основную горелку.

Определение границы «бедного» срыва α_{max} осуществляется следующим образом. Выключается вспомогательная горелка. Постепенно уменьшается расход газа до момента срыва факела и фиксируется расход $V_Г^{min}$.

Определение характеристик «богатого» срыва – α_{min}, выполняется после воспламенения основного факела за стабилизатором путём постепенного увеличения расхода газа при выключенной вспомогательной горелке. В качестве критерия «богатого» срыва, как правило, принимается факт возникновения сильных пульсаций.

Результаты и обсуждение. Характерные результаты проведенных экспериментов, представленные на рис. 1, 2, получены для следующих исходных данных: диаметр газоподающих отверстий $d = 2 \cdot 10^{-3}$ м; диаметр стабилизатора $d_{ст} = 33 \cdot 10^{-3}$ м; диаметр канала $D = 53 \cdot 10^{-3}$ м; коэффициент загромождения проходного сечения канала $k_f = 0{,}3$; абсолютная температура газа и воздуха составляла 293,15 К.

На рис. 1 приведена зависимость коэффициента избытка воздуха α_{max} на «бедном» срыве пламени от скорости воздуха на входе в горелочное устройство. Как видно, с ростом скорости воздуха величина α_{max} падает, т.е. стабилизация пламени на «бедном» срыве ухудшается.

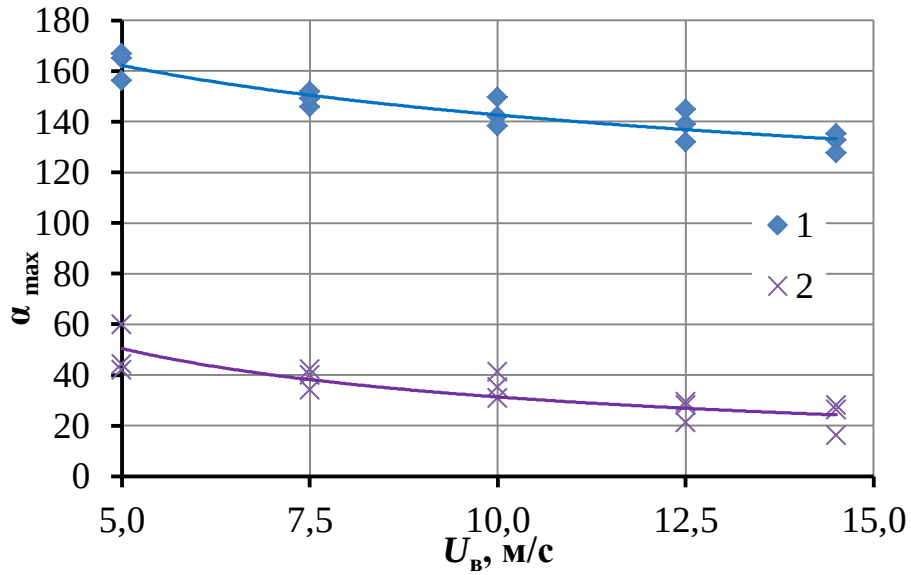


Рис. 1. Экспериментальная зависимость коэффициента избытка воздуха α_{max} на «бедном» срыве от скорости воздуха на входе в горелочное устройство при различных значениях относительного шага расположения газоподающих отверстий *S*/*d*: 1 – *S*/*d*=3,2; 2 – *S*/*d*=6,5

Полученные данные свидетельствуют также о том, что с ростом величины относительного шага расположения газоподающих отверстий *S*/*d* значения коэффициента избытка воздуха α_{max} уменьшаются. То есть, стабилизация пламени на «бедном» срыве улучшается с уменьшением относительного расстояния между газоподающими отверстиями. Это связано с тем, что при увеличении *S*/*d* глубина проникновения газовых струй в поток воздуха возрастает, и в зону обратных токов за стабилизатором попадает меньшее количество топлива. Данное обстоятельство и обуславливает ухудшение срывных характеристик горелочного устройства.

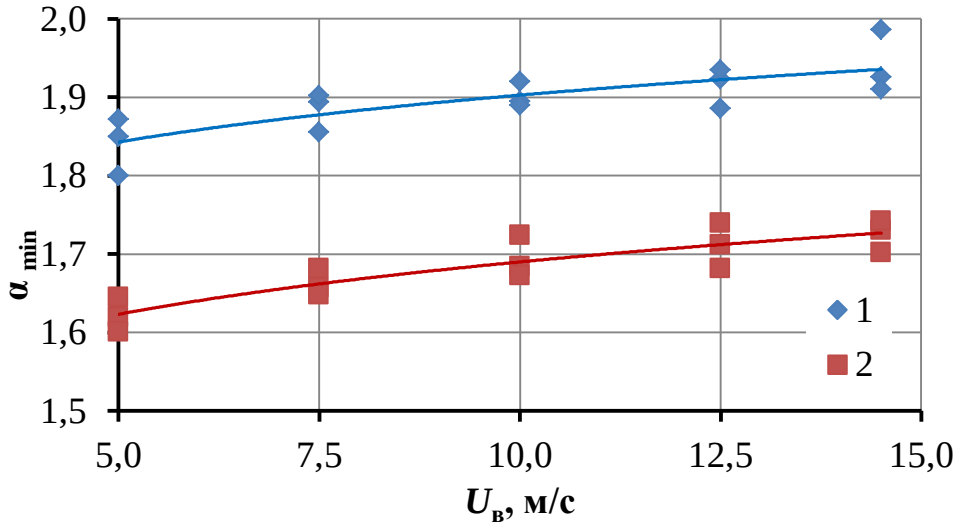


Рис. 2. Экспериментальная зависимость коэффициента избытка воздуха α_{min} на «богатом» срыве от скорости воздуха на входе в горелочное устройство при различных значениях расстояния от газоподающих отверстий до срывной кромки стабилизатора пламени L_1: 1 – L_1 = 0,015 м; 2– L_1 = 0,03 м

Рисунок 2 иллюстрирует экспериментальную зависимость коэффициента избытка воздуха α_{min} при «богатом» срыве от скорости воздуха на входе в горелку. Согласно полученным данным устойчивость факела на «богатом» срыве ухудшается (α_{min} увеличивается) с ростом скорости воздуха и с уменьшением расстояния L_1 от срывной кромки стабилизатора пламени до газоподающих отверстий.

Выводы. На основе выполненных исследований получены экспериментальные зависимости коэффициента избытка воздуха от его скорости на «бедном» и «богатом» срыве для микрофакельных цилиндрических горелочных устройств стабилизаторного типа. Установлены эффекты влияния на характеристики стабилизации пламени относительного шага расположения газоподающих отверстий и расстояния от данных отверстий до срывной кромки цилиндрического стабилизатора пламени.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КАПКЕЙКІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЦИСТОЗІРИ

Антонюк Ірина Юріївна,
к. т. н., доцент
Медведєва Анжеліка Олександрівна
к. т. н., доцент
Київський національний торговельно-економічний університет
м. Київ, Україна

Вступ./Introductions. Останні десятиріччя характеризуються стрімким ростом екологозалежних захворювань у багатьох країнах світу. Фахівці ВООЗ визнають наявність «епідемії серцево-судинних, онкологічних захворювань, патології обміну речовин» тощо. Однією з важливих проблем сучасної медицини є захворювання, пов'язані з розладами харчування, зокрема з дефіцитом йоду та інших мікроелементів у раціоні людини. Серед неінфекційних захворювань йоддефіцитна патологія є серйозною медико-соціальною проблемою у всьому світі у зв'язку з високою поширеністю і широким спектром клінічних проявів і наслідків. Багато регіонів України відносяться до неблагополучних за розповсюдженістю йоддефіцитних захворювань (ЙДЗ).

Основними природними джерелами йоду для людини є харчові продукти рослинного і тваринного походження та питна вода. Вміст цього мікроелементу в окремих продуктах різних регіонів залежать від концентрації йоду в ґрунті цієї місцевості, pH ґрунту, віддаленні від моря тощо. Крім того, забруднення території важкими металами (Pb, Sn, Cd), продуктами розпаду азотних добрив, пестицидами тощо зменшують доступність йоду до кореневої системи рослин. На сьогодні лише морепродукти (морська риба, водорості, молюски) мають у своєму складі кількість йоду, достатню для забезпечення потреби організму при щоденному їх вживанні. Але ці продукти не є традиційними для населення України. Їх регулярно вживає лише 2–5% населення, періодично (3–4 рази на

тиждень) 8–9%, а в більшості сімей ці багаті на йод продукти входять в раціон не частіше 1–2 разів на тиждень, або ще рідше. Таке харчування не забезпечує надходження до організму достатньої кількості йоду, лише 30–50 мкг/добу, що значно нижче за нормативи, рекомендовані ВООЗ.

Мета роботи./Aim Метою є обґрунтування раціональної кількості порошку цистозіри та удосконалення технології капкейків із підвищеним вмістом йоду та селену, дослідження харчової цінності розроблених капкейків.

Матеріали і методи./Materials and methods. Об'єктом дослідження є вдосконалення технології капкейків із використанням сушеної цистозіри за ТУ У 21663408.001–2006 (виробник ЄкоМедПродукт; порошок отримують методом низькотемпературного сушіння). В подальших дослідженнях порошок цистозіри перед використанням просіюється з метою отримання порошку з розмірами часточок 17мкм±4,0; саме такий розмір часточок забезпечує рівномірний розподіл добавки по всій масі продукту та не відчувається рецепторами ротової порожнини; вміст йоду становить 200 мкг/г, вміст селену – 140 мкг/г.

Внесення порошку цистозіри до рецептури капкейків потребує визначення його раціональної кількості. Ґрунтуючись на результатах досліджень щодо розроблення функціональних харчових продуктів визначено, що внесення добавки повинно забезпечувати задоволення не менше 30% добової потреби в йоді та селені, з іншого боку – не повинно погіршувати смакові якості продукції, оскільки смак продукції має вирішальний характер в оцінці якості. Було вирішено вносити порошок цистозіри в малиновий крем, який використовується для оздоблення капкейків, оскільки теплова обробка негативно впливає на вміст йоду. Готовий малиновий крем оцінювався за органолептичними показниками. Вміст добавки у дослідах (% від маси малинового крему): дослід 1 – 0,6% цистозіри; дослід 2 – 0,8% цистозіри, дослід 3 – 1,0% цистозіри. Органолептичну оцінку крему проведено за розробленою 10-баловою шкалою з урахуванням коефіцієнтів вагомості окремих показників. Вміст мінеральних речовин визначено атомно-

абсорбційним методом на спектрофотометрі *Techtron-AA-4* (Австрія), Йоду – методом інверсійної вольтамперометрії (прилад АВА-3, Росія). Повторюваність дослідів – п'ятикратна.

Результати та обговорення./Results and discussion. Капкейк – торт (кекс, тістечко) невеликого розміру, запечений в тонкому папері або алюмінєвій формі для випікання. Досить часто містить різноманітні елементи кондитерського оздоблення. Капкейки мають американське походження, спочатку їх випікали саме в чашках, що й дало назву цьому виробу. Капкейки дуже легко відрізнити від мафінів або кексів: їх так само як і торти прикрашають кремом, глазуррю, вершками.

Технологічний процес виробництва капкейків передбачає виготовлення кексів і оздоблювальних напівфабрикатів (в нашому випадку це малиновий крем). Виробництво кексів складається із наступних стадій: підготовка сировини, перемішування сухих компонентів (борошно пшеничне, какао-порошок, розрихлювач, сіль); змішування сметани з цукром, додавання до сметани розтопленого вершкового масла та яєць, ретельного перемішування до однорідної маси; з'єднання сметанної суміші з сухими компонентами; викладання у формочки та випікання, охолодження готових кексів. Виробництво крему складається з наступних стадій: з'єднання підготовленого пюре малини з цукром, прогрівання до розчинення цукру та охолодження отриманої маси; збивання вершкового масла; з'єднання (в 2-3 прийоми) ягідної суміші та збитого масла, охолодження. Формування капкейків передбачає нанесення готового крему на поверхню кексів за допомогою кондитерського мішечка з насадкою «зірочка» і прикрашання цілою ягодою малини.

Наші подальші дослідження були спрямовані на вивчення хімічного складу розробленої продукції, оскільки внесена добавка не впливає на структурно-механічні показники готової продукції.

При виробництві малинового крему для капкейків «Червоне та чорне» на стадії введення до ягідної суміші збитого вершкового масла вводять додатково

просіяну цистозіру, кількість вершкового масла у новій рецептурі відповідно зменшується.

Відомо, що смак харчової продукції має вирішальне значення для оцінки її якості, смак малинового крему, що використовується для прикрашання капкейків, визначали з урахуванням розроблених нами дескрипторів (рис. 1). Для об'єктивного визначення раціональної кількості добавки визначали зміни органолептичних показників за розробленою шкалою залежно від кількості добавки за допомогою системи рівнянь. Визначали коефіцієнт, при якому досягається максимальне значення органолептичної оцінки, визначали похідну, прирівнювали її нулеві, розв'язуючи рівняння, визначали раціональну кількість добавки. На підставі результатів дослідження складена система рівнянь і побудовано відповідний графік (рис. 2). Вирішення системи рівнянь дозволило встановити, що раціональна кількість добавки становить для – 0,8% від маси малинового крему.

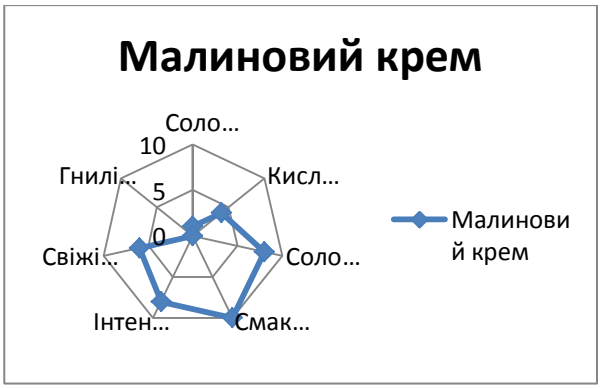


Рис. 1 Смакові показники малинового крему з використанням цистозіри

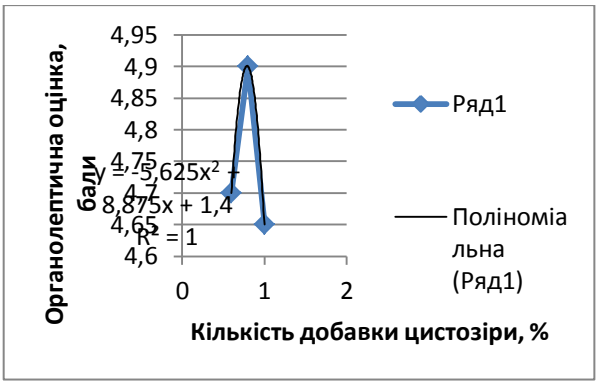


Рис.2. Залежність органолептичної оцінки малинового крему від вмісту цистозіри (х, %)

За результатами експериментальних досліджень удосконалено технологію капкейків «Червоне та чорне» із використанням цистозіри» (рис. 3).

Завдяки використанню цистозіри у технології виробництва капкейків підвищується вміст макро- та мікроелементів, особливо Йоду та Селену. Результати досліджень наведено у таблиці 1 (в таблиці наведено середні значення показників).

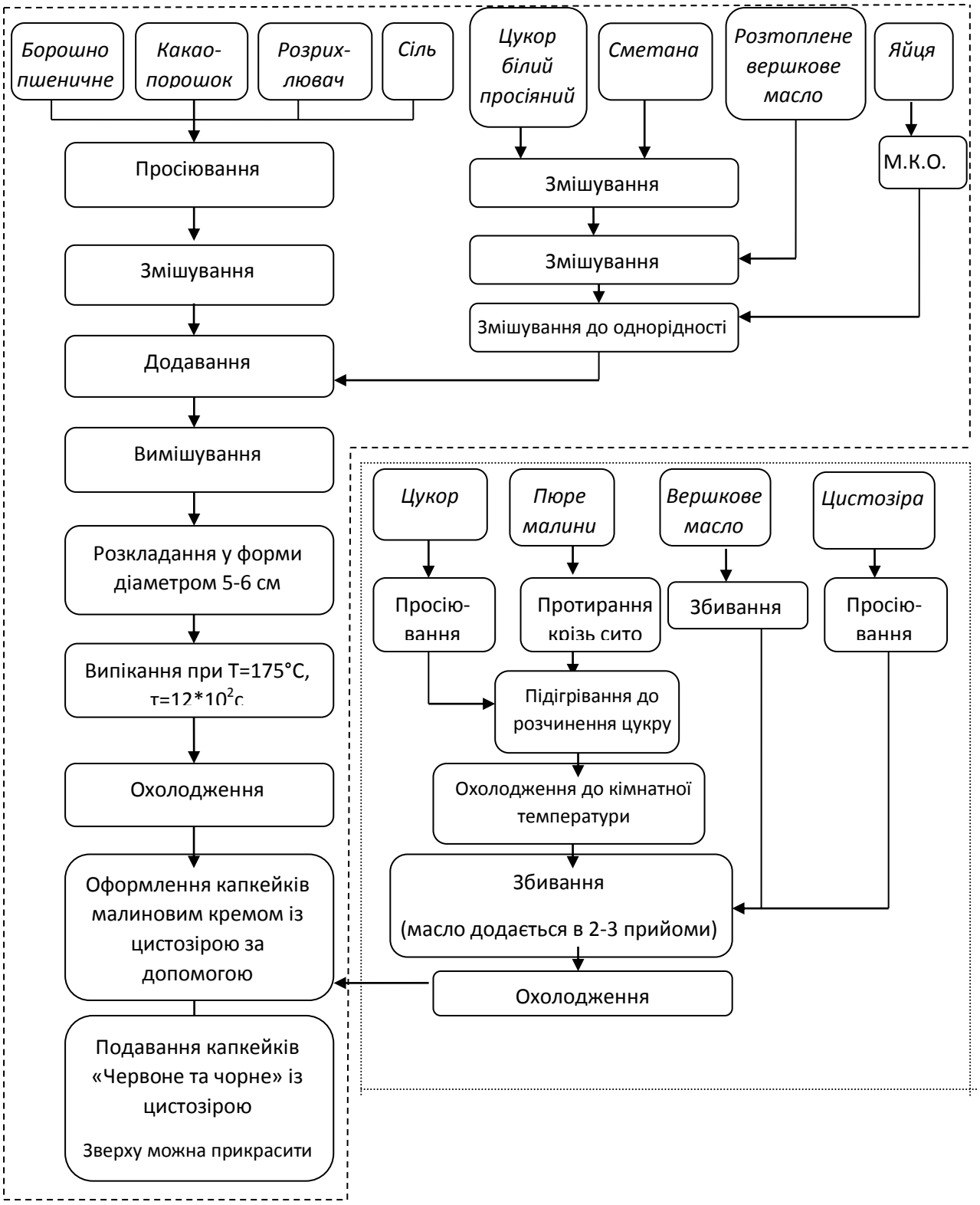


Рис. 3. Технологічна схема виробництва капкейків «Червоне та чорне» з використанням цистозіри

- технологія виробництва капкейків

- технологія виробництва малинового крему із цистозірою

Таблиця 1

Мінеральний склад капкейків «Червоне та чорне» з додаванням цистозіри (на 65 г: 40 г – шоколадний кекс, 25 г – малиновий крем)

Показник	Вміст у досліджуваних продуктах		Відхилення		Реко-мен-дована кіль-кість на добу	Задоволення добової потреби, %	
	Конт-роль	Дослід	од.	%		Конт-роль	Дослід
Кальцій, мг	23.0	30.0	7	30.4	1200	1.9	2.5
Калій, мг	95.0	110.0	15	15.8	2750	3.45	4.0
Магній, мг	19.0	22.0	3	15.8	400	4.75	5.5
Фосфор, мг	45.0	47.0	2	4.4	1200	3.75	3.9
Залізо, мг	0.83	0.85	0.02	2.4	15	5.5	5.7
Йод, мкг	2.0	43	41	у 21.5 разів	150	1.33	29.0
Селен, мкг	2.0	25.0	23	у 12.5 разів	70	2.9	35.7
Цинк, мг	0.7	0.75	0.05	7.1	15	4.7	5.0

Біологічна цінність розроблених капкейків «Червоне та чорне» з використанням цистозіри зросла щодо Кальцію – на 30.4%, Калію та Магнію – на 15.8%, Йоду – в 21.5 разів і Селену – в 12.5 разів.

Висновки./Conclusions. За результатами досліджень доведено можливість використання порошку цистозіри в технології капкейків; визначено раціональну кількість добавки в рецептурі малинового крему для прикрашання капекейків, досліджено мінеральний склад розроблених капкейків. Розроблені капкейки містять підвищену кількість йоду та селену і задовольняють добову потребу в йоді на 29%, а у селені – на 35.7%.

Впровадження розроблених борошняних кондитерських виробів із використанням цистозіри буде сприяти вирішенню важливої проблеми – подоланню дефіциту йоду в раціонах харчування дорослого та дитячого населення України.

АНАЛІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА СИНТЕЗ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНИХ МІЖНАРОДНИХ ТРАНСПОРТНИХ КОРИДОРІВ УКРАЇНИ

Виговська Інна Анатоліївна
асистент
Національний транспортний університет
м. Київ, Україна

Вступна частина. Вступ України до міжнародних транспортних організацій і структур, ратифікація ряду міжнародних угод, конвенцій та інших документів з питань транспортних систем і перевезень дають підстави сподіватися на подальшу інтеграцію транспортно-дорожнього комплексу України у міжнародну транспортну систему, а також на збільшення потоків автомобільних вантажних і пасажирських перевезень шляхом суспільного користування мережею автомобільних доріг країни.

Перспективи розвитку мережі автомобільних доріг загального користування базуються на вирішенні наявних проблем транспортно-дорожнього комплексу. Проблема (др.-грец. προβλήμα) – у широкому значенні складне теоретичне або практичне питання, що вимагає вивчення, вирішення; у науці – суперечлива ситуація, що виступає у вигляді протилежних позицій у поясненні яких-небудь явищ, об'єктів, процесів і потребуючої адекватної теорії для її вирішення. Відповідно до Концепції розвитку транспортно-дорожнього комплексу України до 2015 року і подальший період, Концепції Державної цільової економічної програми розвитку автомобільних доріг загального користування на 2013 - 2018 роки, Транспортної стратегії України на період до 2020 року [4], Транспортної політики України та її наближення до норм Європейського Союзу (ЄС), розвиток мережі автомобільних доріг загального використання має здійснюватися шляхом її інтеграції до Європейської транспортної мережі, що спрямована на приведення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг до відповідних міжнародних

вимог. У цих нормативних документах зазначаються наступні проблеми розвитку мережі автомобільних доріг, а саме:

- недостатній ступінь використання геополітичного положення України та можливостей її транспортних комунікацій для міжнародного транзиту вантажів територією України ;

- незадовільний транспортно-експлуатаційний стан автомобільних доріг;

- невідповідність технічних стандартів автомобільних доріг України стандартам ЄС за якістю та ваговими навантаженнями;

- незадовільний рівень безпеки дорожнього руху;

- відставання розвитку мережі автомобільних доріг загального користування від темпів автомобілізації країни ;

- низький рівень сервісного обслуговування користувачів автомобільних доріг;

- недостатній обсяг фінансування та інвестицій у будівництво та утримання автомобільних доріг і розвиток галузі.

Дослідженням стану, проблем та перспектив розвитку транспортної інфраструктури України присвячені роботи вітчизняних науковців, зокрема, В.О. Галушко, Н.В. Кудрицької, В.П. Мікловда, А.М. Новікової, Ю.Є. Пащенко, С. Пирожкова, Д.К. Прейгера, Я.В. Шевчука, І.Р. Юхновського] та ін., які неодноразово відзначали незадовільний транспортно-експлуатаційний стан автомобільних доріг. Окрім цієї першочергової проблеми Н.В. Кудрицька, Ю.Є. Пащенко, Д.К. Прейгер, розглядаючи мережу автомобільних доріг України в контексті транспортно-дорожнього комплексу, акцентують свою увагу на транспортну перевантаженість окремих ділянок автомобільних магістралей, низьку щільність автомобільних доріг з твердим покриттям та високу транспорту аварійність. В свою чергу В.П. Мікловд та Я.В. Шевчук до ключових проблем інтеграції мережі автомобільних доріг України до європейської транспортної системи відносять невідповідність технічних стандартів доріг України стандартам ЄС за якістю та ваговими навантаженнями, незадовільний рівень безпеки дорожнього руху та недостатній

обсяг інвестицій у розбудову доріг і розвиток дорожнього господарства.

На думку В.О. Галушко основними проблемами функціонування дорожнього господарства є недостатнє фінансування галузі та проблеми якості будівництва доріг й відповідного контролю виконаних дорожніх робіт. З точки зору І.Р. Юхновського проблемами розвитку мережі автомобільних доріг, які використовуються для міжнародних перевезень, є: невідповідність українських нормативно-правових актів міжнародним; поганий технічний стан і невідповідність міжнародним стандартам автомобільних доріг, мостових споруд, тунелів та пунктів пропуску через державний кордон; несприятлива криміногенна обстановка на дорогах; низька якість та недостатність дорожнього сервісу; брак комплексного, в тому числі інформаційного, обслуговування.

В результаті аналізу вищенаведеної інформації можна зазначити, що проблеми розвитку мережі автомобільних доріг України загального користування були встановлені у різні періоди часу і розглядалися лише в контексті проблем транспортно-дорожнього комплексу, транспортної стратегії та дорожнього господарства як галузі економіки, через це їх системне дослідження на сьогоднішній день відсутнє. *Вищевказані проблеми функціонування та розвитку мережі автомобільних доріг потребують детального вивчення, відповідають широкому трактуванню цього поняття та у раніше поставлених рамках досліджень не відносяться до наукових проблем*. Також необхідно зауважити, що специфічною особливістю подібних досліджень є їхній кон'юнктурний характер, постійна зміна інформації стосовно поточного транспортно-експлуатаційного стану мережі автомобільних доріг, що потребує обов'язкового оновлення вхідних даних. Таким чином, на сьогодні *не вирішені складові загальної проблеми*.

Основна частина. Для того, щоб зробити територію України привабливою для іноземних перевізників та покращити умови руху мережею автомобільних доріг вітчизняних користувачів, необхідно створити правові, економічні, технічні, організаційно-технологічні, екологічні умови,

максимально наближені до європейських. Розробка відповідних заходів має базуватися на вирішенні всього комплексу проблем, які перешкоджають задовільному функціонуванню та подальшому розвитку мережі автомобільних доріг загального користування.

Успішне функціонування міжнародних транспортних коридорів, як складової мережі автомобільних доріг, суттєво залежить від:

- науково обґрунтованих і достовірних методів оцінки та прогнозування об’ємів дорожнього руху,

- умов дорожнього руху,

- соціально-економічної оцінки функціонування автомобільних доріг у міжнародних транспортних коридорах (МТК),

- уніфікації характеристик доріг до вимог Європейського Союзу (ЄС),

- урахування сучасних аспектів розвитку економіки України та особливостей природних і соціальних характеристик її регіонів.

На цей час всі методи, що використовувалися, не відповідають умовам розвитку економіки України і не пристосовані до специфічних умов існування автомобільних доріг в національній мережі МТК. Щодо безпеки руху та характеристик функціонування автомобільних доріг, то їх стан взагалі не прогнозувався. Але, як свідчить досвід розвинених країн, питання прогнозування об’ємів дорожнього руху (як за характеристиками, так і за рухомим складом), рівнів безпеки та зручності руху, а також соціально-економічної оцінки функціонування автомобільних доріг є визначальними, особливо для автомобільних доріг в МТК Європейського Союзу.

Отже, слід констатувати, що проголошені декларації не виконуються і, таким чином, виникає потреба в нових підходах. Пропонується вирішення цієї проблеми через системний підхід до досягнення ефективності функціонування МТК та інших «розумних» автомобільних магістралей у складі мережі автомобільних доріг загального користування України із застосуванням інтелектуальних транспортних систем.

Мета дослідження: удосконалення методів управління функціонуванням

та розвитком автомобільних міжнародних транспортних коридорів як складової мережі автомобільних доріг загального користування України.

Гіпотеза дослідження. Ефективність функціонування мережі автомобільних МТК може бути забезпечена таким чином. Основою її має бути автомобільна дорога І категорії. Паралельно їй повинні бути розташовані рокадні автомобільні дороги регіонального та (або) місцевого значення, на яких формуються і мають доступність транспортні потоки до основної дороги (приблизно через 30 - 50 км, що потрібно розраховувати у кожному випадку). Перпендикулярно до них розташовані автомобільні дороги, які обслуговують МТК і роблять зв'язок поміж суміжними територіями. Розміщені тут населенні пункти, підприємства та інші об'єкти активно впливають на завантаження автомобільного МТК за рахунок різноманітних зв'язків між регіонами України. Основою визначення останнього є підхід, що ґрунтується на визначенні попиту на користування автомобільними дорогами окремими водіями транспортних засобів через оцінку часу руху, а також темпу руху визначеними маршрутами.

Об'єкт дослідження: автомобільні міжнародні транспортні коридори як складові мережі автомобільних доріг загального користування України.

Предмет дослідження: процеси управління функціонуванням та розвитком автомобільних міжнародних транспортних коридорів України на базі визначення попиту на користування автомобільними дорогами окремими водіями транспортних засобів через оцінку часу руху, а також темпу руху визначеними маршрутами.

Методи: Методи дослідження базуються на теорії складних систем; основою досліджень є системний підхід до вивчення проблеми; структурування системи; теорії інформації, транспортних потоків, транспортно-експлуатаційних властивостей автомобільних доріг; математичне моделювання; статистика та теорія імовірностей; імітаційне моделювання.

Задачами дослідження є:

- оцінити функціонування мережі автомобільних доріг загального користування як складової існуючої транспортної інфраструктури України;

- проаналізувати законодавчу базу та існуючі нормативно-правові відносини у сфері функціонування автомобільних міжнародних транспортних коридорів як складових мережі автомобільних дорогах загального користування України;

- визначити проблеми та запропонувати альтернативні підходи щодо забезпечення ефективного функціонування автомобільних міжнародних транспортних коридорів;

- розробити вимоги до основних показників функціонування опорної мережі «розумних» автоматизованих автомобільних магістралей;

- визначити мережу автомобільних доріг на базі якої має бути побудована опорна мережа «розумних» автоматизованих автомобільних магістралей;

- запропонувати нові підходи щодо управління функціонуванням та розвитком автомобільних міжнародних транспортних коридорів у складі мережі «розумних» автоматизованих автомобільних магістралей;

- розробити підходи щодо введення плати за проїзд опорною мережею «розумних» автоматизованих автомобільних магістралей;

- розробити методику розрахунку розміру плати за проїзд опорною мережею «розумних» автоматизованих автомобільних магістралей;

- зробити аналіз функціонування та синтез акумулювання фінансових ресурсів для упровадження програми розвитку автомобільних міжнародних транспортних коридорів як першочергові заходи запобігання подальшому руйнуванню існуючої мережі автомобільних доріг України;

- оцінити вплив створення опорної мережі «розумних» автоматизованих автомобільних магістралей на економіку та суспільство України.

Висновки. Таким чином буде досягнута наукова новизна роботи, яка полягатиме у наступному. Вперше будуть розроблені:

- система „Автомобільні міжнародні та національні транспортні коридори – Міжнародні, національні та місцеві транспортні потоки” з отриманням основних її показників роботи (ефективності, надійності та перешкодозахищеності);

- теоретичні принципи та практичні методи створення інтелектуальної транспортної системи «Автомобільні міжнародні транспортні коридори України», уніфікованої до вимог ЄС з урахуванням сучасних аспектів розвитку економіки країни і особливостей природних і соціальних умов її регіонів.

Практична цінність полягатиме у створенні базової моделі прогнозування об'ємів руху, уніфікованої до вимог ЄС, розробці організації процедури обліку дорожнього руху в міжнародних транспортних коридорах України, підготовці та узагальненні даних обліку руху в автомобільних МТК України та їх уніфікація для представлення в Європейську економічну комісію, а також Методика удосконалення умов руху транспортних потоків автомобільними міжнародними транспортними коридорами із застосуванням введення плати за користування ними.

УДК 504.3.054

ОЦІНКА ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНУ МІСТА ОДЕСА ФЕНОЛОМ

Вовкодав Галина Миколаївна
к. х. н., доцент
Бешляга Олена Володимирівна
магістр
Одеський державний екологічний університет
м. Одеса, Україна

Анотація: В публікації наведені результати оцінки ступеня забруднення атмосферного повітря в м. Одеса сірководнем у 2003 та 2013 рр. Виходячи з отриманих результатів, атмосфера забруднена з перевищенням ГДКсд у 1,5-3 рази. Аналіз індексу забруднення атмосфери у 2003 та 2013 роках встановив зменшення показників у 1,5-2 рази. Дослідження часового ходу ІЗА виявили формування найбільших рівнів забруднення у літній період, значні зміни в тенденціях та амплітудах коливань на протязі 2003 і 2013 років.

Ключові слова: забруднення атмосфери, стаціонарні пости, індекс забруднення атмосфери, сірководень.

Необхідність організації системи спостережень за забрудненням повітряного басейну в містах і інших промислово розвинених населених пунктах зумовлена тим, що на локальному і регіональному рівнях міра забруднення атмосфери може перевищувати санітарно-гігієнічні нормативи.

Феноли є побічним продуктом коксохімічного виробництва і разом з промисловими викидами вони можуть потрапляти у стічні води, згубно діючи на флору і фауну. Щоб феноли не потрапляли у довкілля, промислові гази, які їх містять, піддають каталітичному окисненню (або видаляють іншими способами). Велике значення має біохімічний метод. Перспективним є озонування — обробка стічних вод озоном, який окислює феноли.

Ці речовини відносяться до другого класу небезпеки, вони є високо токсичними, тому потрібно ретельно слідкувати за їх кількістю в повітрі і за тим як вони впливають на живі організми. Їх контроль повинен проводитись обов'язково.

Атмосферне повітря міста завжди містить в собі багато домішок, що поступають від природних та антропогенних джерел. Моніторинг стану забруднення атмосферного повітря м. Одеса здійснюють на 8 контрольно-вимірних постах (КВП), які розміщені в різних районах міста.

Дана мережа КВП проводить моніторинг таких шкідливих речовин, а саме: оксиду вуглецю, двоокису сірки, сажі, окису та двоокису азоту, фенолу, сірководню, формальдегіду, фтористого водню та неорганічного пилу [1].

Нажаль така кількість постів замала для міста Одеса. Тому в програмі «Чисте повітря м. Одеси» [2] для покращення якості атмосферного повітря м. Одеси було запропоновано провести оптимізаію мережі спостережень і збільшити коло домішок, які вимірюються на цих постах.

Була проведена оцінка якості атмосферного повітря міста Одеса фенолом за 2003 та 2013 роки

Інтервал в десять років був обраний для того щоб побачити на скільки змінився рівень забрудненя в місті.

Дані для оцінки були представлені Лабораторією спостережень за забрудненням НС Гідрометцентра Чорного та Азовського морів.

В якості вихідних данних використовувались разові концентрації фенолу. Вони були представлені в вигляді таблиць ТЗА – 1 за два роки (2003-2013 рр.) Вимірювання проводилися на 6 контрольно-вимірювальних постах з восьми існуючих (КВП №10, 15, 16, 18, 19, 20). Програми спостережень були неоднаковими.

Як видно, що на КВП № 10, 15, 18 програма спостережень повна, а на КВП №16, 19, 20 – не повна.

На першому етапі роботи були визначені характеристики забруднення атмосфери за 2003 і 2013 роки для кожного поста окремо. А сааме

розраховувались: середньомісячна і максимальна концентрації, середньоквадратичне відхилення, коефіцієнт варіації, перевищення ГДКмр і ІЗА за формулам.

Розглянемо характеристики забруднення повітря фенолом в місті Одеса за 2003 рік

Кількість спостережень складає від 92 до 108, програма спостережень повна. Середньомісячні концентрації перевищували ГДКсд і змінювались в 1,5 разів. Максимальні значеня перевищували ГДК. Повторюваність перевищень ГДК спостерігались в січні, лютому і жовтні повторюваність складала 4, 1, 1 % випадків вдповідно. Середньоквадратичне відхилення і коефіцієнт варіації приблизно змінюється в 2 рази. ІЗА змінюється від 1,40 до 2,62.

Атмосфера забруднена, ІЗА змінюється в цій частині міста майже в два рази.

За умови того, що програма була повна кількість спостережень складає від 60 до 108. Це зумовлено тим, що пропуск данних був в листопаді. Середньомісячна концентрація змінюється в 1,6 разів і змінюється від 0,0040мг/м^3 до 0,0065мг/^{м3}. Середньоквадратичне відхилення і коефіцієнт варіації відрізняється майже в два рази. Максимальні значеня перевищували ГДК. Повторюваність перевищень ГДК спостерігалось в січні і вересні повторюваність складала 4 і 1% вдповідно. ІЗА змінюється майже в 2 рази.

Атмосфера забруднена, ІЗА змінюється від 1,45 до 2,73.

Також проаналізуємло результати розрахунків за 2003 рік на КВП №16. Програма спостережень була неповною, кількість спостережень складає від 66 до 81. Середньомісячні концентрації на протязі року змінювались приблизно в 1,6 разів від 0,0036мг/м^3 до 0,0058мг/м^3. ІЗА змінюється від 1,31 до 2,35. Середньоквадратичне відхилення і коефіцієнт варіації відрізняється приблизно в 1,6 рази. Максимальні значеня перевищували ГДК і тому спостерігалась повторюваність перевищення в січні і лютому повторюваність складала 1 і 1 % вдповідно.

І так можна зробити висовок, що атмосфера забруднена, ІЗА змінюється приблизно в 1,9 рази від 1,26 до 2,14.

Розглянемо результати розрахунків за 2003 рік на КВП №18.

Спостереження проводились по повній програмі. Кількість спостережень знаходиться від 92 до 108 Середньомісячні концентрації за рік змінювались від 0,0038мг/м^3 до 0,0062мг/м^3 . Спостерігались перевищення максимальних концентрацій і відповідно повторюваність перевищень ГДКмр в січні, лютому, вересні і жовтні відповідно 1, 1, 2 і 2 %. Можна зробити висновок, що атмосфера забруднена, ІЗА змінюється в 1,9 разів від 2,56 до 1,35.

Дослідимо результати розрахунків за 2003 рік на КВП №19.

Програма спостережень була повною, про це свідчить кількість спостережень. Довжина ряду змінюється від 92 до 108. Розрахунки середньомісячних концентрацій змінюються за рік від 0,0037 до 0,0062. Спостерігалися перевищення максимальних концентрацій і їх повторюваність склалв січні, лютому і грудні 1,1 і 1 %. Середньоквадратичне відхилення відрізняється приблизно в 1,4 рази, а коефіцієнт варіації в 2 рази. ІЗА знаходиться в діапазоні від 1,31 до 2,56.

Таким чином можна зробити висновок, що атмосфера забруднена, а ІЗА змінюється в 2 рази.

Результати розрахунків за 2003 рік на КВП №20. Через те, що програма спостережень була неповною кількість спостережень складає від 69 до 81. Розрахунок середньомісячних концентрацій показав, що концентрація в цій частині міста змінюється від 0,0031мг/м^3 до 0,0057мг/м^3 і змінюється приблизно в 1,8 разів.

Спостерігалось перевищення ГДКмр і воно склало 1 % в жовтні місяці.

Середньоквадратичне відхилення змінюється в 1,7 разів, а коефіцієнт варіації майже в два рази. ІЗА знаходиться в широкому діапазоні від 1,04 до 2,30.

Виходячи з отриманих результатів можна сказати, що атмосфера забруднена, рівень забруднення високий, перевищує норматив більше ніж в два рази, ІЗА змінюєтьсяється в 2,2 рази.

За результатами розрахунків за 2013 рік на КВП №10 можно зробити висновки, що кількість спостережень коливається в достатньо широкому діапазоні від 48 до 108. Це зумовленно пропуском данних спостережень в квітні і травні. Програма спостережень повна. Результати розрахунків середньомісячних концентрацій знаходяться в діапазоні 0,0041мг/м^3 - 0,0049мг/м^3 , відрізняються в 1,2 рази. Максимальна концентрація не перевищувала ГДКмр, тому не було перевищень 5 і 10 кратних рівнів.

Середньоквадратичне відхилення і коефіцієнт варіації змінювався в 1,3 рази.

Можна зробити висновок, що атмосфера забруднена, ступінь забруднення достатньо високий.

Результати розрахунків за 2013 рік на КВП №15 на якому спостереження проводились по повній програмі чотири рази на день, кількість спостережень змінюються з 48 до 108. Це зумовлено пропуском даних в квітні і травні. Середньомісячні концентрації змінюються приблизно в 1,3 рази в діапазоні від 0,0050мг/м^3 до 0,0040мг/м^3 . Максимальні значення не перевищували ГДКмр, середньоквадратичне відхилення змінювалось в 1,5 рази, а коефіцієнт варіації в 1,2 рази. ІЗА змінюється в 1,3 рази.

Роблячи висновок можна сказати, що атмосфера забруднена, рівень забруднення достатньо високий і знаходиься в діапазоні 1,50-1,94.

Результати розрахунків за 2013 рік на КВП №16 свідчать про те, що спостереження проводились по не повній програмі, про це свідчить кількість спостережень за рік. Середньомісячні концентрації перевищували ГДК сд і склали 0,0041-0,0045, вони відрізняються приблизно в 1,1 рази.

Максимальні концентрації не перевищували ГДКмр і тому не було перевищень 5 і 10 кратних рівнів. Середньоквадратичне відхилення змінюється в 1,4 рази а коефіцієнт варіації в 1,2. ІЗА змінюється від 1,50 до 1,69.

Можна зробити висновок, що атмосфера забруднена, ступінь забруднення змінюється приблизно в 1,3 разів.

Результати розрахунків за 2013 рік на КВП №18 свідчать, що спостереження проводились по повній програмі чотири рази на добу.

Кількість спостережень змінюється в діапазоні від 108 до 60. Це зумовлено пропуском данних в серпні і вересні. Середньомісячні концентрації змінюються в достатньо вузькому діапазоні, в межах від 0,0040 мг/м^3 до 0,0047мг/м^3 . Перевищень максимальних значень не спостерігалось і тому відсутні перевищеня 5 і 10 кратних рівнів. ІЗА змінюється в 1,2 рази.

Середньоквадратичне значення і коефіцієнт варіації змінюється приблизно в 1,5 р.

Тому можна зробити такий висновок, що атмосфера забруднена, значення ІЗА змінюється в вузькому діапазоні.

Результати розрахунків за 2013 рік на КВП №19. Так як програма спостережень була повною то і кількість спостережень була відповідною. Значеня середньомісячних концентрацій на протязі року змінювались від 0,0040 мг/м^3 до 0,0048 мг/м^3 . Середньоквадратичне відхилення і коефіцієнт варіації змінюються приблизно в 1,3 рази. ІЗА змінюється від 1,45 до 1,84.

Висновок: атмосфера забруднена, ІЗА змінюється в 1,3 рази.

Результати розрахунків за 2013 рік на КВП №20. Оскільки програма спостережень була не повною кількість була від 36 до 82. Результати розрахунків середньомісячних концентрацій змінюються від 0,0037 мг/м^3 до 0,0042 мг/м^3 і змінюються практично однаково.

Середньоквадратичне відхилення і коефіцієнт варіації змінюються приблизно в 1,4 рази. ІЗА змінюється в діапазоні 1,31-1,54.

Можна зробити висновок, що атмосфера забруднена, рівень забруднення змінюється в діапазоні від 1,31 до 1,54.

Виходячи з результатів розрахунків можна зробити висновок, що атмосфера забруднена. Ступінь забруднення фенолом за десять років значно зменшився. В 2003 році спостерігалися перевищення максимальних

концентрацій, що в свою чергу не було помічено в 2013. Протягом десяти років рівень забруднення атмосфери фенолом значно знизився, але все одно перевищує встановлені норми. Середньоквадратичне відхилення і коефіцієнт варіації змінюються в середньому в 1,5 рази.

Відмічається синхронний хід зміни ІЗА на всіх контрольно-вимірних постах. Рівні забруднення значно змінюються на протязі року, з найбільшими рівнями забруднення в серпні місяці. Приблизно кожні 2-3 місяці спостерігається зміна тенденції, тобто спочатку збільшення рівня забруднення, а потім зменшення.

На п’яти постах із шести тенденції загалом співпадають. Відрізняється по тенденції зміни середньомісячних концентрацій на КВП №20. Рівень забруднення протягом року змінюється в вузькому діапазоні. Спостерігається плавне відхилення по обидві сторони на протязі року вздовж лінії 1,5 ІЗА.

Підсумовуючи викладене вище можна зробити наступні висновки:

- рівень забруднення атмосфери фенолом зменшився в 1,5 рази за 10 років;

- діапазон змін ІЗА з 2003 по 2013р. також зменшився в 1,5 рази;

- найбільше значення ІЗА спостерігається в серпні місяці, як в 2003 так і в 2013 рр.

Зробивши аналіз розрахунків середньомісячних концентрацій по фенолу можна зробити висновки, що:

- атмосфера забруднена, зі середннім ступенем первищення нормативів ГДКсд в 1,5-3 рази в 2003році, і в 1,5-2 рази, в 2013році;

- ступінь забруднення за 10 років значно зменшилась, приблизно в 1,5 рази;

- в 2003 році були зареєстровані одиничні випадки перевищень ГДКмр, що не спостерігалося в 2013р.;

- формування максимальних середньомісячних концентрацій не змінилось (спостерігалися в серпні місяці як в 2003 році так і в 2013).

Аналіз часового ходу ІЗА дозволив виявити значні зміни в тенденціх та амплітудах коливань на протязі 2003 і 2013 років. Для 2003 року характерними були зміни тенденцій кожні 2-3 місяці (ріст параметру змінювався на зменшення), а у 2013 році не простежується така чітка динаміка. Амплітуда коливань ІЗА у 2003 році складала більш ніж двухкратний діапазон, у 2013 – менш ніж у 1,5 рази.

Список літератури

1. Про затвердження Концепції охорони атмосферного повітря у місті Одесі на період до 2010 року URL: https://omr.gov.ua/ua/acts/council/3872/ (дата звернення: 9.05.2019).

2. Програма «Чисте повітря м. Одеси». URL: htt://www.nas.gov.ua/publications/news/923/ (дата звернення: 9.05.2019).

ИССЛЕДОВАНИЕ НОВОГО СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГОСТИНИЧНОГО ХОЗЯЙСТВА

Володько Ольга Васильевна,
к.т.н., доцент
Билай Анастасия Владимировна,
Голуб Максим Сергеевич,
Яценко Анна Алексеевна
студенты
Высшее учебное заведение Укоопсоюза
«Полтавский университет экономики и торговли»
г. Полтава, Украина

Введение./Introductions. Современный уровень и масштабы потребления энергетических ресурсов, рост уровня неопределенности, энергетической импортозависимости экономики нашей страны побуждают предприятия гостинично-ресторанного бизнеса внедрять новое энергоэффективное тепловое оборудование и инновационные систем отопления [1].

Вместе с тем возрастают перспективы применения в строительной индустрии нагревательных элементов из энергоэффективных композитных материалов – так называемых электропроводных «умных» бетонов, которые могут быть использованы в качестве теплых полов, панельных радиаторов, в тепловом оборудовании предприятий питания при гостинице [2].

Особенный научный и практический интерес представляют резистивные композиты на основе неорганических вяжущих с неметаллической электропроводной фазой, что обусловлено их высокой прочностью, широким диапазоном варьирования электрической проводимости, значительной химической стойкостью в агрессивных средах и оптимальной стоимостью [3]. Эффективность свойств таких материалов регулируется заданными электрическими, теплофизическими и физико-механическими характеристиками их составляющих.

К таким перспективным конструкционным материалам относится резистивный композит – фиброелектробетон, разработанный на основе бетонной матрицы и армированный химическими электропроводящими волокнами. Известные резистивные композиции с углеродными электропроводящими волокнами имеют ряд недостатков, связанных с нестабильностью электрических характеристик при длительной работе в циклическом режиме при температурах более 100 $^{\circ}C$ [4].

Цель работы./Aim. Проектирование и исследования электрических характеристик композитного материала для энергоэффективного теплового оборудования гостиничного хозяйства.

Материалы и методы./Materials and methods. В рамках ряда исследований был разработан композит, в состав которого кроме химических электропроводящих волокон добавлены другие перспективные добавки. В частности: коллоидный графит, который менее подвержен окислению, чем уменьшает изменение электрического сопротивления композиции при ее нагреве; цемент и электрокорунд, которые обеспечивают стабильные электрические характеристики. Так цемент позволяет поддерживать практически постоянные физико-механические характеристики композиции практически до 1200 °С, а электрокорунд, имея коэффициент теплопроводности в 17 раз выше кварцевого песка, способствует быстрому отводу тепла от локальных источников нагрева и усреднению температуры по всему объему материала, препятствует прохождению деструктивных процессов и снижает внутренние напряжения в композиции.

Для получения резистивного композиционного материала были приготовлены семь смесей ингредиентов, в состав которых вошли: вяжущие материлы на основе быстротвердеющего цемента, коллоидный графит, термически стабильный наполнитель в виде кварцевого песка и электрокорунда, а также электропроводящие компоненты – углеродные волокна «Углен-9» и технический углерод с удельной поверхностью 90 ... 100 $м^2/г$.

Одновременно для сравнения показателей свойств материалов была изготовлена контрольная смесь ингредиентов, которая содержала % масс.: цемент марки М400 – 34,6; вольский песок – 56,4; воду – остальное до 100%.

Резистивные элементы и контрольные образцы изготавливались двумя сериями: соответственно 21 резистивный элемент по 3 элемента из каждой смеси. Их предварительно выдерживали в форме в течении 15 ч. в закрытом помещении. После чего проводили твердение в пропарочной камере с режимом: 3 ч. прогревание до t = 80-85 °С; 5 ч. изотермическая выдержка при t = 80-85 °С; 2 ч. охлаждение в камере до комнатной температуры (22) °С.

Измерения электрического сопротивления композитных материалво первой серии проводились по схеме, изображенной на рисунке 1, при усилии пресса 500 Н.

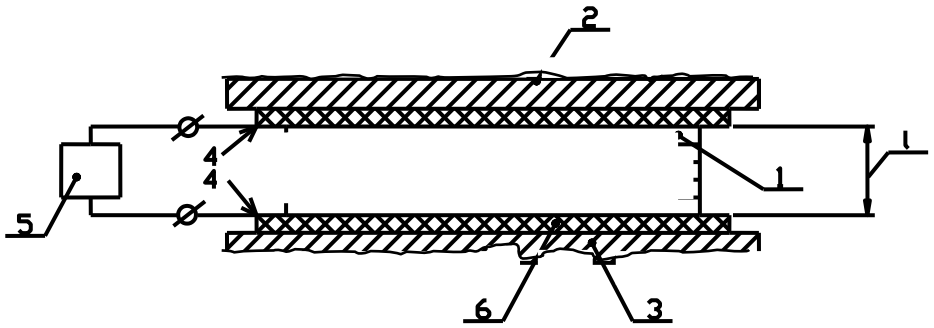


Рис. 1. Схема измерения электрического сопротивления композита: 1 - резистивный элемент; 2 - подвижная плита гидропресса; 3 - неподвижная плита гидропресса; 4 - прокладка из отожженной меди; 5 - мост постоянного тока; 6 - прокладка из резины.

Элементы второй серии подвергались длительному воздействию переменного электрического тока частотой 50 Гц. На резистивные элементы подавалось напряжение, при котором на элементы поступала тепловая мощность (P_0), равная 75 Вт. Изменение напряжения питающей сети обеспечивалась регулирующим автотрансформатором ЛАТР. При подаче

электроэнергии резистивные элементы нагревались до температуры не выше 150 °С.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Результаты испытаний электрического сопротивления резистивных элементов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Электрическое сопротивление разработанных композитов

Показатели	Состав смеси						
	1	2	3	4	5	6	7
Удельное объемное электрическое сопротивление после сушки при $t = (105 \pm 5\ ^{\circ}C)$, Ом · см	126	139	133	72	88	280	240
Электрическое сопротивление *Ro*, Ом (среднее из трех показателей)	7,46	8,72	8,5	4,4	5,4	17,3	14,6

Результаты испытаний на действие переменного тока приведены в таблице 2. После 100 часов испытаний электрическое сопротивление обозначено R_1, после 500 часов – R_2, после 1000 часов – R_3; потребляемая мощность обозначена соответственно P_1, P_2, P_3.

Таблица 2

Результаты испытаний на действие переменного тока

Показатели	Состав смеси						
	1	2	3	4	5	6	7
Начальное электрическое сопротивление R_o, Ом	107,0	123,6	120,6	58,8	76,4	240,5	212,2
Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом · см	122,6	140,4	138,2	67,3	85,0	284,0	243,0
После нагревания в течении 100 часов							
R_1 (Ом)	111,8	129,4	125,4	60,2	78,2	275	220

P_1 (Вт)	72,5	72, 4	72, 3	74, 6	73,8	68,3	71,6
R_1/R_o	1,045	1,047	1,039	1,024	1,024	1,143	1,037
P_1/P_o	0,967	0,965	0,964	0,995	0,984	0,911	0,955
После нагревания в течении 500 часов							
R_2 (Ом)	113,0	132	129,0	61,4	80	286	228
P_2 (Вт)	71,7	70,7	70,8	72,8	72,1	67,8	69,1
R_2/R_o	1,056	1,068	1,069	1,044	1,047	1,189	1,074
P_2/P_o	0,956	0,943	0,944	0,971	0,961	0,904	0,92
После нагревания в течении 1000 часов							
R_3 (Ом)	117,0	134,3	132	64,8	81	289	233
P_3 (Вт)	69,3	69,1	68,2	70,1	70,3	66,6	68
R_3/R_o	1,093	1,089	1,094	1,102	1,06	1,201	1,098
P_3/P_o	0,924	0,921	0,909	0,935	0,937	0,888	0,906

Выводы./Conclusions. Анализ результатов испытаний композитных материалов подтвердил стабильные значения электропроводности смесей № 6, №7 в условиях высоких температур. Они могут быть использованы при изготовлении объемных резисторов и низкотемпературных нагревательных элементов с температурой нагрева (50 ... 150) ^{0}C для отопительных приборов, теплых полов, технологических установок предприятий питания (мармитов и тепловых витрин, аппаратов для конвективной сушки пищевых продуктов и тому подобное).

Список литературы

1. Володько О.В. Інноваційні системи опалення підприємств готельно-ресторанного господарства/Володько О.В.,Рогова Н.В.// Актуальні проблеми та перспективи розвитку харчових виробництв, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 45-річчю від дня заснування факультету ХТГРТБ, (м. Полтава, 20-21 листопада 2019 р.). – Полтава: ПУЕТ, 2019. – С. 62 – 64.

2. Володько О.В. Нові електронагрівальні елементи для технологічних установок підприємств харчування /О.В.Володько//Матеріали Мі

жвузів. наук.-прак. семінару «Нові технології і обладнання харчових виробництв» – Полтава:ПУЕТ, 2017. – С.13-16.

3. Володько О.В. Інноваційні технології будівництва об’єктів готельно-ресторанних комплексів: тези доп. Міжнар. наук.-прак. конф., присвяченої 40-річчю заснування факультету ХТГРТБ [«Актуальні проблеми та перспективи розвитку харчових виробництв, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу»], (м. Полтава,20-21 листопада 2014 р.). – Полтава: ПУЕТ, 2015. – С. 156-158.

4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на науковий твір № 69774. Фібробетели – перспективні матеріали для будівельної індустрії/ Володько О.В.//Державна служба інтелектуальної власності. – заявл. 11.11.2016 №70290, зареєстр. 16.01.2017.

АНАЛІЗ БІБЛІОТЕКИ TENSORFLOW ДЛЯ РОБОТИ З ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ

Жданов Вадим Олександрович
ст.гр. ІТ-82мн
Національний Технічний Університет України
Київський Політехнічний Інститут «ім.Ігоря Сікорського»
м.Київ, Україна

Введення. Машинне навчання - складна дисципліна. Але реалізація моделей машинного навчання набагато менш складна і складна, ніж раніше, завдяки системам машинного навчання, таким як Google TensorFlow, які спрощують процес збору даних, моделей навчання, надання прогнозів та уточнення майбутніх результатів. TensorFlow, створена командою Google Brain, являє собою бібліотеку з відкритим вихідним кодом для чисельних розрахунків і великомасштабного машинного навчання.

Мета роботи. Проаналізувати бібліотеку TensorFlow і визначити її можливості в роботі для задач зі штучним інтелектом. Визначити основні компоненти данної бібліотеки.

Матеріали і методи. TensorFlow об'єднує безліч моделей і алгоритмів машинного навчання і глибокого навчання (або нейронних мереж) і робить їх корисними за допомогою загальної метафори. Він використовує Python для надання зручного интерфейсного API для створення додатків за допомогою інфраструктури, одночасно виконуючи ці додатки в високопродуктивному C ++. TensorFlow може навчати і запускати глибокі нейронні мережі для класифікації рукописних цифр, розпізнавання зображень, вбудовування слів, рекурентних нейронних мереж, послідовних моделей для машинного перекладу, обробки природної мови та моделювання на основі PDE (рівняння в приватних похідних).

Найкраще те, що TensorFlow підтримує прогнозування виробництва в масштабі, з тими ж моделями, які використовуються для навчання. TensorFlow

дозволяє розробникам створювати графи потоків даних - структури, які описують, як дані переміщаються через граф або серію вузлів обробки. Кожен вузол на графіку представляє математичну операцію, а кожне з'єднання або ребро між вузлами - це багатовимірний масив даних, або тензор.

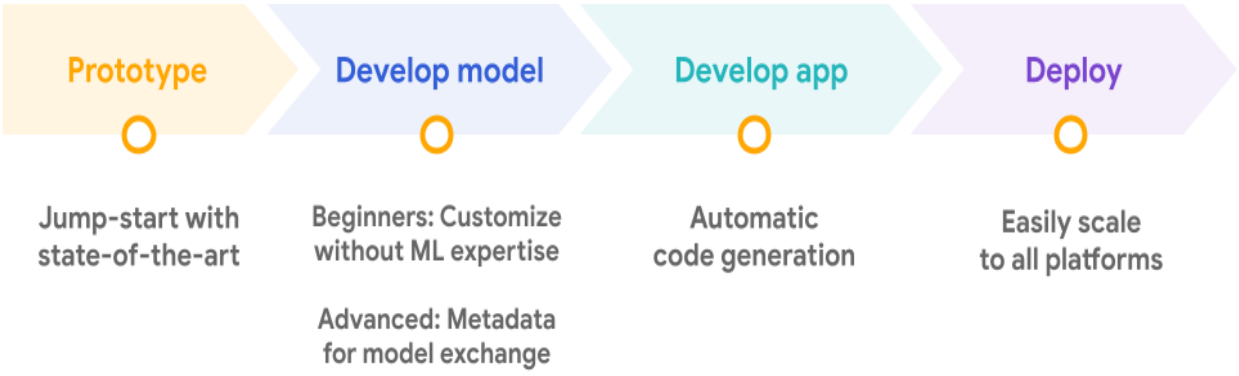


Рис 1. Алгоритм розробки за допомогою TensorFlow

Python просто направляє трафік між частинами і надає високорівневі програмні абстракції для їх з'єднання. Якщо ви використовуєте власне хмару, ви можете запустити TensorFlow на своєму власному кремнії Google TensorFlow Processing Unit (TPU) для подальшого прискорення. Отримані в результаті моделі, створені TensorFlow, можуть бути розгорнуті практично на будь-якому пристрої. Абстракція. Замість того щоб розбиратися з найдрібнішими подробицями реалізації алгоритмів або вишукувати правильні способи прив'язки виведення однієї функції до введення іншого, розробник може зосередитися на загальній логіці програми. TensorFlow піклується про деталі за лаштунками. Додатки TensorFlow можна запускати практично на будь-якій зручній для вас цілі: на локальному комп'ютері, в хмарному кластері, на

пристроях iOS і Android, на процесорах. Пакет візуалізації TensorBoard дозволяє переглядати і профілювати роботу графіків за допомогою інтерактивної панелі управління на основі веб-інтерфейсу. TensorFlow - найкраща бібліотека з усіх, яка створена для того, щоб вона була доступною для кожного. Бібліотека включає в себе різні API для побудови в масштабній архітектурі глубокого взуття, таких як CNN або RNN

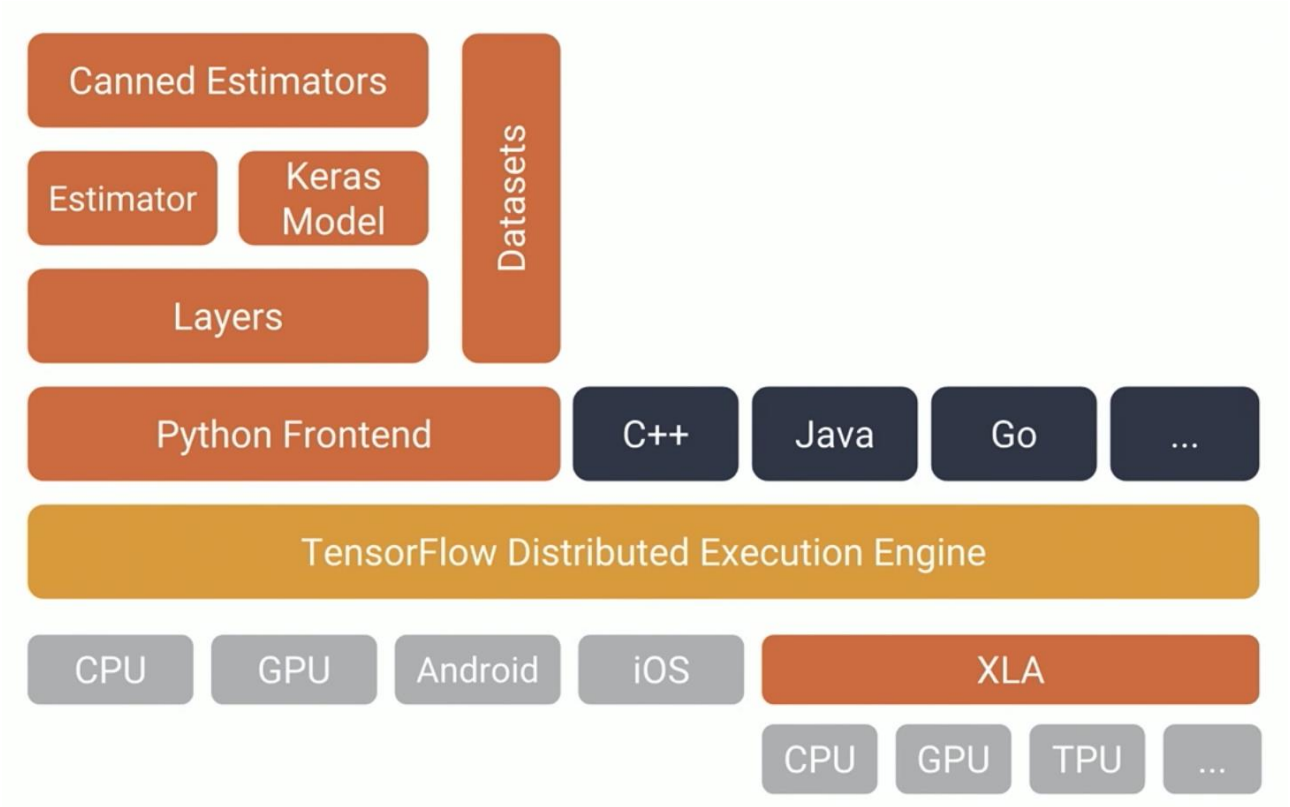


Рис 2. Блоки взаємодії при розробці штучного інтелекту

TensorFlow також отримує багато переваг завдяки підтримці комерційної реклами в Google. Google не тільки сприяв швидкому розвитку проекту, а й створив безліч значних пропозицій по TensorFlow, які полегшують його розгортання і використання: вищезгаданий кремній TPU для прискорення роботи в хмарі Google; онлайн-хаб для обміну моделями, створеними за допомогою фреймворка; вбудовані в браузер і мобільні версії фреймворка; і багато іншого. Деякі деталі реалізації TensorFlow ускладнюють отримання повністю детермінованих результатів навчання моделі для деяких навчальних

завдань. Іноді модель, навчена в одній системі, буде трохи відрізнятися від моделі, навченої в інший, навіть якщо їм будуть надані одні й ті ж дані. TensorFlow - найкраща бібліотека з усіх, яка створена для того, щоб вона була доступною для кожного. Бібліотека включає в себе різні API для побудови в масштабній архітектурі глубокого взуття, таких як CNN або RNN. Tensorflow приваблює найбільшу популярність на GitHub за порівнянням з іншими системами. Keras - одна з провідних API нейронних мереж високого рівня. Він написаний Python і підтримує декілька механізмів обчислення нейронних мереж. З огляду на, що проект TensorFlow прийняв Keras, як високорівневого API для майбутнього випуску TensorFlow 2.0, Keras виглядає переможцем, якщо не обов'язково переможцем. Навіть в TensorFlow 1.12 в офіційному керівництві «Початок роботи з TensorFlow» використовується високорівнева API-інтерфейс Keras, вбудований в TensorFlow, tf.keras. На відміну від цього, TensorFlow Core API вимагає роботи з обчислювальними графіками, тензорами, операціями і сесіями TensorFlow, деякі з яких можуть бути важкі для розуміння, коли ви тільки починаєте працювати з TensorFlow. Є кілька переваг використання низькорівневого API TensorFlow Core, в основному при налагодженні, але, на щастя, ви можете змішувати високорівневі і низькорівневі API TensorFlow в міру необхідності. Keras був створений, щоб бути зручним для користувача, модульним, легко розширюваним і працювати з Python. API був «розроблений для людей, а не машин» і «слід передовим методам зниження когнітивної навантаження». Нейронні шари, функції витрат, оптимізатори, схеми ініціалізації, функції активації і схеми регуляризації - все це окремі модулі, які ви можете комбінувати для створення нових моделей. Нові модулі легко додавати, як нові класи та функції. Моделі визначені в коді Python, а не в окремих файлах конфігурації моделей. Засновані на його керівних принципах, в першу чергу на зручність використання. Крім простоти вивчення і простоти побудови моделей, Keras пропонує переваги широкого впровадження, підтримку широкого спектру варіантів розгортання виробництва, інтеграцію як мінімум з п'ятьма внутрішніми механізмами

(TensorFlow, CNTK, Theano, MXNet і PlaidML), і сильна підтримка декількох графічних процесорів і розподіленого навчання. Крім того, Keras підтримується Google, Microsoft, Amazon, Apple, Nvidia, Uber і іншими.

Результати і обговорення. В рамках аналізу було досліджено основні компоненти бібліотеки TensorFlow:

- Keras API – дозволяє працювати з надзвичайною лекгістю для розробки мереж
- Python – основна мова програмування бібліотекі
- TensorBoard – пакет візуалізації

Висновки. TensorFlow надає все для програміста на мові Python. Python легкий в освоєнні і роботі з ним і надає зручні способи висловити, як високорівневі абстракції можуть бути пов'язані один з одним. Вузли і тензори в TensorFlow є об'єктами Python, а додатки TensorFlow самі є додатками Python. Фактичні математичні операції, проте, не виконуються в Python. Бібліотеки перетворень, які доступні через TensorFlow, написані як високопродуктивні виконавчі файли C ++. TensorFlow допомогає працюваті програмістам зі штучним інтелектом завдяки простим елементам.

РОЗПОДІЛЕНІ ТА ПАРАЛЕЛЬНІ ОБЧИСЛЕННЯ: АНАЛІЗ ВІДМІННОСТЕЙ

Майстровий Володимир Віталійович
ст. гр. ІТ-82мн
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна

Введення. З самого початку розвитку обчислювальної техніки утворилися два основних напрямки її використання. Перший напрямок застосування обчислювальної техніки для виконання чисельних розрахунків, які дуже довго або взагалі неможливо проводити вручну. Другий напрямок – це використання засобів обчислювальної техніки в автоматичних або автоматизованих інформаційних системах. Зазвичай, обсяги інформації, з якими доводиться мати справу таким системам, досить великі, а сама інформація має досить складну структуру, де однією з основних вимог є середня швидкість виконання операцій і збереження інформації. Але оскільки інформаційні системи базуються на складних структурах даних, додаткові засоби керування цими даними були істотною частиною інформаційних систем і практично повторювалися від однієї системи до іншої. Прагнення виділити й узагальнити загальну частину інформаційних систем, відповідальну за керування складно-структурованих даних і стало, судячи з усього, першою причиною створення різних систем управління. Дуже скоро стало зрозуміло, що неможливо обійтися загальною бібліотекою програм, що реалізує над стандартною базовою файловою системою більш складні методи зберігання даних, наприклад, зберігання інформації в декількох файлах чи реплікація. Таким чином, все це сприяло створенню розподілених інформаційних систем.

Мета роботи. Мета роботи полягає у дослідженні відмінностей інформаційних систем, що побудовані на принципах розподілених чи паралельних обчислень.

Матеріали і методи. Фактично, якщо інформаційна система підтримує узгоджене зберігання інформації в декількох файлах, можна говорити про те, що вона являється базою даних. Якщо ж деяка допоміжна система керування даними дозволяє працювати з декількома файлами, забезпечуючи їх узгодженість, можна назвати її системою управління базами даних.

Розподіленою вважають таку систему, в якій функціонує більше одного вузла. Це застосовується для зменшення навантаження на сервер і забезпечення роботи територіально віддалених підрозділів. Різна складність розробки, модифікації, супроводу, інтеграції з іншими системами дозволяють розділити інформаційні системи на класи малих, середніх і великих розподілених систем. Малі інформаційні системи мають невеликий життєвий цикл, орієнтацію на масове використання, невисоку ціну, неможливість модифікації без участі розробників, однорідне апаратно-програмне забезпечення, яке не має засобів забезпечення безпеки. Великі корпоративні інформаційні системи, системи федерального рівня і інші мають тривалий життєвий цикл, міграцію успадкованих систем, різноманітність апаратно-програмного забезпечення, масштабність та складність вирішуваних завдань, перетин множини предметних областей, аналітичну обробку даних, територіальну розгалуженість компонент. До функцій таких інформаційних систем слід віднести, насамперед, роботу з розподіленими даними, розташованими на різних фізичних серверах, різних апаратно-програмних платформах і різних внутрішніх форматах збереження даних. В цьому випадку система повинна надавати повну інформацію про себе і всіх своїх ресурсах, легко розширюватися, бути розробленою на відкритих стандартах і протоколах, забезпечувати можливість інтеграції своїх ресурсів з ресурсами інших інформаційних систем. Для користувачів система повинна забезпечувати різні рівні привілеїв для користувачів і надавати прості інтерфейси доступу до інформації. Дані з різнорідних систем зазвичай об'єднуються в логічні групи, до якої і адресуються запити. Абстрактна система запитів передбачає, що система оперує не конкретним синтаксисом запитів, а його логічної суттю на основі

абстрактних атрибутів. При побудові розподілених інформаційних систем, як правило, використовуються дві базові архітектури: «клієнт/сервер» і «Internet Intranet». Корпоративні інформаційні системи, побудовані на архітектурі «клієнт/сервер», надають клієнтам широкий спектр додатків і інструментів розробки, які орієнтовані на максимальне використання обчислювальних можливостей клієнтських робочих місць. Ресурси сервера використовуються в основному для зберігання та обміну документами, а також для виходу в зовнішнє середовище. Дана архітектура дозволяє краще захистити серверну частину додатків, при цьому, надаючи можливість додаткам або безпосередньо адресуватися до інших серверним додаткам, або спрямовувати запити до них. Однак, часті звернення клієнта до сервера знижують продуктивність роботи мережі. Доводиться вирішувати питання безпечної роботи в мережі, так як додатки і дані розподілені між різними клієнтами. Розподілений характер побудови системи обумовлює складність її налаштування і супроводу.

Паралельні обчислення – це форма обчислень, в яких кілька дій проводяться одночасно. Ґрунтуються на тому, що великі задачі можна розділити на кілька менших, кожну з яких можна розв'язати незалежно від інших. Є кілька різних рівнів паралельних обчислень: бітовий, інструкцій, даних та паралелізм задач. Паралельні обчислення застосовуються вже протягом багатьох років, в основному в розподілених обчисленнях, але зацікавлення ним зросло тільки недавно, через фізичні обмеження зростання частоти. Оскільки споживана потужність (і відповідно виділення тепла) комп'ютерами стало проблемою в останні роки, паралельне програмування стає домінуючою парадигмою в комп'ютерній архітектурі, основному в формі багатоядерних процесорів.

Результат і обговорення. При паралельних обчисленнях всі процесори можуть мати доступ до загальної пам'яті для обміну інформацією між процесорами. У розподілених обчисленнях кожен процесор має свою власну приватну пам'ять (distributed memory). Обмін інформацією здійснюється шляхом передачі повідомлень між процесорами.

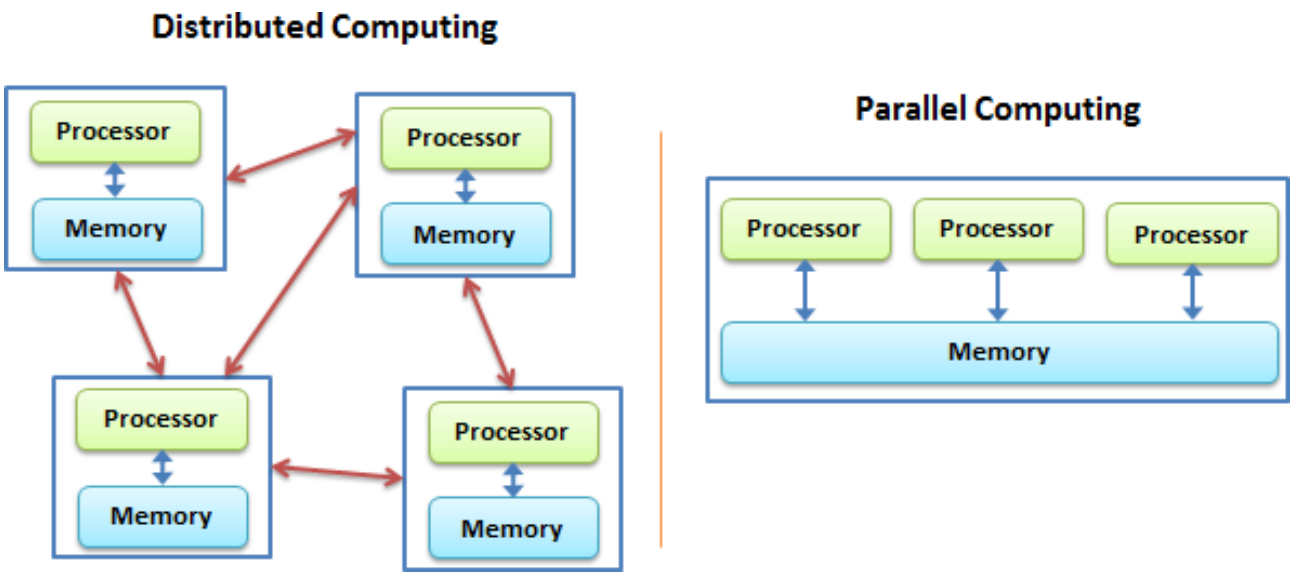


Рис. 1 Діаграма розподіленої та паралельної інформаційної системи

Слід чітко розмежувати поняття паралельного обчислення від розподіленого обчислення, так як більшість вважають, що це ідентичні поняття. Звісно, що без першого не може бути і другого, але якщо провести чіткий аналіз відмінностей отримаємо наступне:

Таблиця 1

Порівняльна характеристика паралельних та розподілених систем

Властивість	Паралельні обчислення	Розподілені обчислення
Масштабованість	Вертикальна	Вертикальна і горизонтальна
Інфраструктурна складність	Середня	Висока
Залежність продуктивності системи від кількості процесорів	Висока	Середня
Деградація системи в період пікових навантажень чи нештатних ситуацій	Відсутня	Присутня
Архітектурна стійкість до перебоїв системи	Відсутня	Присутня
Дешевизна повного перезавантаження системи	Середня	Висока

Висновки. В результаті – основною перевагою розподіленої системи на паралельною є можливість горизонтального масштабування. На перший погляд, для великих корпорацій це може здатись ключовим фактором вибору архітектури, так як інсує можливість побудувати теоретично дешевшу інфраструктуру, що дозволить згладжувати пікові навантаження. Наступною перевагою розподіленої системи є її архітектурна стійкість – в залежності між обраних факторів із теореми CAP, розробники розподілених систем можуть корегувати поведінку свого обчислювального кластеру в період нештатних ситуацій чи пікових навантажень.

УДК 528.7: 629.78

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ФАЗОВЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Мещеряков Дмитрий Владимирович
менеджер поддержки пользователей
JSC PETROSOFT
Одесса, Украина

Аннотация. Рассмотрены существующие модели управления потовыми железами человека, обеспечивающие возможность прекращение потоотделения изменением внешних температурных условий. Показаны ограничения таких подходов, связанные со значительным энергопотреблением и инерционностью. Предложен подход управления потовыделением, который требует гораздо меньших энергетических затрат и менее инерционный.

Ключевые слова: управление, охладитель, перепад температур, инерционность.

Введение. Температурный гомеостаз обеспечивается теплопроводностью, конвекцией, излучением и испарением, и каждая составляющая, применительно к управлению систем с биологической обратной связью, имеет свою особенность. При резком изменении температурной нагрузки основным механизмом является теплопроводность, поскольку организм не в состоянии мгновенно отреагировать на тепловую волну, которая поглощается внешним слоем и после перестройки кровообращения в сосудах кожи тепло снимается периферийным кровотоком. Основным способом сброса тепла являются радиационное излучение кожи, учитывая большую площадь кожного покрова и спектральный коэффициент излучения близкий к единице, а также эффективное фазовое охлаждение при испарении пота. Высокая информативность кожного покрова, как и его проницаемость, являются важными характеристиками для разработки новых методов физиотерапии.

Целью работы является разработка способа управления проницаемостью кожного покрова и средств для его реализации.

Материалы и методы. Развитие методов пелоидотерапии направлено на управление проницаемостью кожного покрова, предложенного Слынько [1]. Суть метода состоит в быстром уменьшении температуры окружающей среды, при котором происходящее температурное потовыделение прекращается и в течение короткого времени выделенный пот частично всасывается обратно в подкожный слой. При этом в находящийся на поверхности кожи пот могут быть введены лекарственные вещества, которые вместе с потом попадают в организм, что позволяет на порядки уменьшить потребность в массе этих средств. Координация процессом генерации пота в этом случае является необходимой фазой преобразования информации в алгоритме управления системы с биологической обратной связью.

Методы повышения проницаемости кожного покрова основаны на законе диффузии Фика: $J_S = K_P \Delta C_S$, где $J_S -$ приток вещества, $K_P -$ константа проницаемости, $\Delta C_S -$ разность концентрации по обе стороны мембраны. Большинство этих методов относятся к физико-фармакологическим, в основе которых лежит сочетанное действие на организм физических факторов (гальванизация, ультразвук) с биохимическим, учитывающими pH кожи [2].

Использование функции проницаемости потовых желез при использовании перепада нагрев-охлаждение реализовано в [3], где нагрев осуществляется повышением температуры воздуха внутри камеры до активного потовыделения, а затем камера с пациентом продувается холодным воздухом, температура которого обеспечивается холодильной установкой. Модернизация способа достигается использованием для охлаждения воздуха жидкого азота, способом нанесения лекарственных средств. Недостатком рассмотренных средств является сложность управления мощностью обогрева пациента для достижения температуры потоотделения вследствие значительной инерционности конвекторов и большие затраты энергии на его охлаждение.

Для снижения инерционности обогрева пациента в камере предложено использование инфракрасных излучателей, масса которых и, соответственно, постоянная времени, существенно меньше массы систем конвективного обогрева. Для систем охлаждения такого прямого решения нет. Это обусловлено тем обстоятельством, что организм самостоятельно поддерживает температурный гомеостаз и при охлаждении локальных участков тела их температура будет поддержана физиологической системой увеличением потоков крови от более нагретых участков.

Первичная информация о температуре тела снимается с периферических тепловых сенсоров и передается в гипоталамус, где происходит сравнение этих сигналов с уровнем активности центральных термосенсоров, которые отражают температурное состояние мозга. Термочувствительные нервные клетки способны различать разницу температуры в 0,01°С крови, протекающей через мозг. В гипоталамусе расположены нейроны, управляющие процессами теплоотдачи и теплопродукции. Эта область доминирует над системой управления температурой тела, принимая поступающую сенсорную информацию относительно температуры тела и посылая отводящие сигналы к оболочке, мышцам и другим органам, участвующим через посредство автономной нервной системы в температурном регулировании [4].

Концентрация центра принятия решений, относительной регулирования температуры физиологической системы, свидетельствует о том, что существует потенциальная возможность воздействия на гипоталамус для влияния на потовыделительную систему. Физиологическая реакция организма на глоток холодной воды при разогреве человека свидетельствует также и о том, что гипоталамус воспринимает исходную информацию не только от тепловых сенсоров, но и от температуры крови, вызывая изменение температуры в ушной раковине на $0{,}4^0$С [4]. Следовательно, температура крови несет информацию, в том числе, и о внутреннем состоянии организма, т.е. возможности использования перераспределения тепловых потоков без задействования испарительного охлаждения.

Учитывая чувствительность к температурным изменениям крови гипоталамусом можно высказать гипотезу о возможности формирование воздействий на данный физический параметр как признак управления потовыми железами.

Поскольку в физиотерапии можно использовать только неинвазивные методы и средства, необходима локализация точки приложения воздействия на кровоток, который даст информацию гипоталамусу о внутреннем температурном состоянии организма. Такой точкой может служить сонная артерия, расположенная в непосредственной близости от поверхности кожного покрова, откуда и может быть сгенерировано воздействие холодом на кровь, непосредственно поступающую в мозг человека.

С точки зрения теплофизики [5] упрощенная модель задачи может быть представлена в виде:

$$a_1 \frac{\partial^2 T_1}{\partial x^2} + a_1 \frac{\partial^2 T_1}{\partial y^2} + \frac{Q_{вн1}}{c_1 \rho_1} = \frac{\partial T_1}{\partial \tau} \qquad \text{при} \quad x, y \in D_1$$

$$a_2 \frac{\partial^2 T_2}{\partial x^2} + a_2 \frac{\partial^2 T_2}{\partial y^2} + \frac{Q_{вн2}}{c_2 \rho_2} = \frac{\partial T_2}{\partial \tau} \qquad \text{при} \quad x, y \in D_2,$$

где a_1, a_2 – коэффициенты температуропроводности кожного покрова и подкожной ткани; T_1, T_2 – температура кожи и подкожной ткани (T_1, T_2=309,6 К при $\tau = 0$), c_1, c_2 – удельная теплоемкость кожи и подкожного покрова; ρ_1, ρ_2 – плотность кожи и подкожного слоя; $Q_{вн1}, Q_{вн2}$ – удельное количество теплоты, выделяемое кожей и подкожным слоем.

Учитывая неидеальный контакт между охладителем и кожным покровом, введем еще один слой

$$\lambda_1 \frac{\partial T_1}{\partial n_1} = \alpha (T_1 - T_{хол}),$$

где λ_1 – коэффициент теплопроводности кожного покрова; α – коэффициент теплообмена между кожей и охладителем (гель). Решение данных уравнений осуществляется методом конечных элементов [6] по существующим пакетам прикладных программ.

Теплоперенос от сосудов осуществляется конвективным путем (током крови) и теплопроводностью за счет разности температур стенок в соответствии с законом Фурье. Модель кровяного сосуда как теплообменника, служащего для передачи теплоты крови в окружающую ткань можно представить в виде:

$$c\,m(T_{i+1} - T_i) = a_{эф}\,S(T_1 - T_c)\Delta t\,.$$

Здесь: c – удельная теплоемкость крови; m – масса крови единичного объема; $a_{эф}$ – эффективный коэффициент теплообмена крови, которая движется по сосуду; S – площадь боковой поверхности выделенного элемента сосуда; T_c – температура окружающей сосуд ткани; T_i и T_{i+1} – температура крови в выделенном элементе сосуда во время t_i и t_{i+1}. Из этого выражения вытекает, что потеря тепла кровью нелинейно зависит от диаметра сосудов, поскольку при малом диаметре кровь остывает на участке меньшем длины пробега крови за анализируемое время. По этой причине тонкие капилляры, расположенные в кожном слое практически не участвуют в отводе тепла, а корректная модель теплообмена, обеспечения жидкостное охлаждение крайне сложна. В сосудах большого диаметра, к которым относится сонная артерия, короткий промежуток внешнего доступа к протоку крови перепад температур между кровью и окружающий сосуд средой должен быть значительным для обеспечения кратковременного снижения температуры потока крови на величину 0,5–0,8^{0}C, достаточную для формирования управляющей реакции по прекращению потоотделения.

Представим потери тепла из сосуда Δq из кровеносного сосуда через площадку S следующим образом: $\frac{\Delta q}{S} = \frac{cW}{S}\Delta T = \frac{c\pi R^2 V\rho}{2\pi RL}\Delta T$, где W – количество крови, проходящей через сосуд в единицу времени; R – радиус сосуда, V – скорость движения крови в сосуде; ρ – плотность крови; ΔT – перепад температуры. Из выражения следует связь между требуемым перепадом температуры, энергией и свойствами среды, которые являются исходными

данными для проектирования источника охлаждения участка тела, находящегося в непосредственной близости от кожи, предназначенного для управления прерыванием потовыделения.

Выводы

1. Проанализированы существующие методы и средства управления проницаемостью кожного покрова, включающие биохимическое и тепловое воздействия.

2. Предложен вариант использования инфракрасного облучения для повышения управляемости нагревом кожного покрова человека и локализованного охлаждения крови для прерывания потоотделения.

Литература

1. Слынько П.П. Потоотделение и проницаемость кожи человека. Киев: Наука. 1973. 256 с.

2. Улащик В.С. Физико-химические свойства кожи и действие лечебных физических факторов. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. Т. 95. №1. С. 4—13.

3. Патент України № 20918. Автор Слинко П.П. Спосіб проведення бальнеокліматичних процедур.

4. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. Т. 3. М.: Мир. 2004. 436 с.

5. Овчинников С.В. Введение в теорию теплообмена: теплопроводность в твердых телах. Саратов. 2015. 104 с.

6. Румянцев А.В. Метод конечных элементов в задачах теплопроводности. Калининград: КГУ. 1995. 170 с.

7. Лучаков Ю.И., Камышев Н.Г., Шабанов П.Д. Перенос тепла кровью: сопоставление расчетных и экспериментальных данных. Научные обзоры. Том 7. № 4. 2009. С. 3—20. https://cyberleninka.ru/article/n/perenos-tepla-krovyu-sopostavlenie-raschetnyh-i-eksperimentalnyh-dannyh/viewer

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭФФЕКТОВ ЛОКАЛИЗАЦИИ В МНОГОМЕРНЫХ ПРОЦЕССАХ ПЕРЕНОСА

Прокопов Виктор Григорьевич,
д. т. н., профессор, вед. науч. сотр.,
Фиалко Наталия Михайловна,
д. т. н., профессор, чл.-корр. НАН Украины, зав. отделом,
Шеренковский Юлий Владиславович,
Меранова Наталия Олеговна
к. т. н., ст. нач.сотр., вед. науч. сотр.
Институт технической теплофизики НАН Украины,
г. Киев, Украина,

Введение. Настоящая работа посвящена рассмотрению некоторых общих закономерностях, наблюдаемых в устойчивых многомерных процессах, протекающих в сплошных средах. Данные закономерности связаны с эффектами локализации влияния особенностей условий однозначности. Представляет интерес анализ этих закономерностей в контексте построения различных теорий, формулировки принципов, положений и пр.

Цель работы. Цель работы состоит в систематизации известных теорий, положений и принципов в аспекте явления локализации.

Результаты и обсуждение. Анализ литературных данных показывает, что для многомерных процессов переноса различной физической природы могут быть установлены определенные закономерности, непосредственно обусловленные эффектами локализации влияния особенностей условий однозначности.

Эти закономерности послужили основой для разработки известных теорий, принципов, положений и пр. В качестве примеров отметим некоторые из них: теория пограничного слоя Л. Прандтля, теория регулярного режима Г.М. Кондратьева, метод Т. Гудмена, принцип местного влияния источников теплоты Н.Н. Рыкалина, принцип стабильности теплового потока А.И. Вейника, принцип В. Сен-Венана, явления гидродинамической и тепловой стабилизации

течения и теплообмена в каналах и т.д. Остановимся несколько подробнее на рассмотрении некоторых характерных примеров такого типа. Анализируемые данные разбиваются на отдельные группы, каждая из которых относится к случаю локализации влияния граничных условий, внутренних источников энергии, начального условия, условий однозначности, определяющих геометрические характеристики системы.

Примером учета локализации влияния граничных условий является теория пограничного слоя. Действительно, в этой теории используется, как известно, то обстоятельство, что задание на обтекаемой поверхности в качестве граничного условия скорости равной нулю оказывает влияние на изменение продольной скорости в поперечном к потоку направлении лишь в относительно тонком, так называемом пограничном слое. В области же вне пограничного слоя поток оказывается практически невозмущенным. Таким образом, здесь реализуется пространственная локализация влияния граничных условий. При этом могут быть выделены две подобласти: зона пограничного слоя, в которой необходимо учитывать силы трения, и зона за пределами пограничного слоя, в которой силами трения можно пренебречь. Именно благодаря такому разделению поля течения на две зоны оказывается возможным, как известно, существенное упрощение теоретических исследований течения жидкостей с малой вязкостью.

Следующим наглядным примером пространственной локализации влияния граничных условий может служить явление стабилизации профиля скорости по длине канала. Как известно, на достаточном удалении от входа в канал профиль скорости практически не зависит от распределения скорости во входном сечении. Здесь также могут быть выделены две зоны, последовательно расположенные друг за другом: гидродинамический начальный участок и участок стабилизированного течения. В пределах первой из них реализуется локализация влияния особенностей входного профиля скорости. Аналогичным предшествующему примеру является свойство тепловой стабилизации потока в каналах.

Свойство пространственной локализации влияния граничных условий лежит также в основе широко используемого в теории упругости принципа Сен-Венана. Согласно одной из формулировок этого принципа, замена системы усилий, действующих на небольшом участке поверхности упругого тела, статически эквивалентной системой усилий оказывает заметное влияние на напряжения лишь в непосредственной близости от места приложения нагрузки; в тех же частях тела, которые находятся от нагруженного участка на расстоянии, значительном по сравнению с линейными размерами этого участка, напряжения существенных изменений не претерпевают.

Примером учета пространственной локализации влияния граничных условий является также принцип стабильности теплового потока А.И. Вейника, в котором использована аналогия с принципом Сен-Венана. Свойство стабильности теплового потока заключается в следующем. Изменение распределения условий однозначности на небольшой части поверхности твердого тела при неизменном по величине тепловом потоке, проходящем через его (тела) поверхность, вызывает существенное местное изменение температурного поля тела и оказывает не существенное влияние на распределение температуры в точках, удаленных на достаточно большое расстояние по сравнению с линейными размерами поверхности, на которой были изменены условия однозначности.

В качестве примера использования пространственно-временной локализации влияния граничных условий можно привести метод Гудмена. Здесь вводится понятие так называемой глубины проникновения, определяющей в каждый момент времени границу подобласти, за пределами которой поле исследуемой физической величины (например, избыточной температуры), может считаться практически невозмущенным. То есть за пределами указанной подобласти (глубины проникновения), влияние граничных условий считается пренебрежимо малым. Эта относительно небольшая пространственно-временная подобласть представляет собой зону локализации влияния граничных условий. И поскольку в начальный период

процесса размеры данной зоны относительно невелики, то в ее пределах оказывается допустимой аппроксимация искомой функции с требуемой для практических расчетов точностью степенным полиномом. Это обстоятельство позволяет существенно упростить процесс нахождения решения.

Перейдем к рассмотрению различных теорий, понятий явлений, в основе которых лежит свойство локализации влияния начальных условий. Примером учета временной локализации влияния особенностей начальных условий может служить теория регулярного режима. В этой теории используется тот факт, что в определенных ситуациях при достаточно больших значениях времени специфика начального распределения температуры практически не оказывает влияния на характер протекания нестационарного процесса теплопроводности. Именно в связи с наличием временной локализации влияния специфики граничных условий возможно наступление так называемого регулярного режима. В этой временной области (то есть в области регулярного режима) закономерности изменения тепловых характеристик существенно упрощаются.

Регулярный режим первого и второго рода характеризуется независимостью от времени отношения удельного теплового потока в любой точке к потоку теплоты на его поверхности.

Примером проявления отмеченного свойства временной локализации влияния специфики начальных условий являются также так называемые стационарно периодические режимы (регулярные режимы третьего рода). Здесь в начальный период состояние объекта существенным образом зависит от особенностей начальных условий. Однако, с течением времени эта зависимость уменьшается и при достаточно больших временных интервалах в любой точке, принадлежащей рассматриваемой области, оказывается практически неощутимой.

Локализация влияния особенностей начальных условий имеет место и в случае квазистационарных процессов (предельных состояний), которые наблюдаются при наличии подвижных локализованных источников энергии. В этих ситуациях по истечении некоторого временного интервала распределение

температуры становится неизменным в системе координат, связанной с движущимся источником теплоты.

Остановимся вкратце на рассмотрении некоторых приводимых в литературе данных, касающихся эффектов локализации влияния особенностей внутренних источников энергии. В качестве примера учета локализации влияния специфики пространственного распределения внутренних источников энергии может служить так называемый принцип местного влияния источников теплоты Н.Н.Рыкалина. Данный принцип формулируется следующим образом: характер распределения источников теплоты значительно сказывается на температурном поле лишь на расстояниях одного порядка с размерами подобласти, занятой источником. Температурное поле в области, удаленной от источника, не изменится, если заменить произвольно распределенные источники теплоты эквивалентными по величине и расположению сосредоточенными источниками. Отмеченный принцип широко используется в общей теории распространения теплоты при сварке, разработанной Н.Н. Рыкалиным.

Рассмотрим пример использования эффектов локализации влияния особенностей геометрических характеристик области. Достаточно широкое распространение в практике инженерных расчетов теплового состояния тел различной конфигурации нашла методика изменения формы тела путем его деформации при неизменном объеме. В этом случае тело сложной конфигурации заменяется телом простой формы (пластина, цилиндр, шар) при условии неизменности теплового потока, подводимого к телу. При этом изменение конфигурации области существенным образом сказывается лишь в пределах подобласти, прилежащей к ограничивающей поверхности и представляющей собой зону локализации влияния специфики конфигурации ограничивающей поверхности. На достаточном же удалении от границы тела влияние изменения формы тела практически отсутствует.

Приведенные примеры носят лишь иллюстративный характер, и, очевидно, ими отнюдь не исчерпывается все возможное многообразие

проявления свойства локализации влияния особенностей условий однозначности.

Выводы. Анализируя особенности рассмотренных выше подходов, базирующихся на эффектах локализации, можно отметить следующее. Во-первых, область применимости каждого из таких подходов ограничена рамками конкретных условий и касается, в основном, процессов какой-либо одной физической природы. Во-вторых, между физическими эффектами, лежащими в основе этих подходов, усматривается некоторая аналогичность. В связи с этим представляет интерес проведение специальных углубленных исследований, направленных на обобщение всевозможных закономерностей протекания многомерных процессов различной физической природы, связанных с эффектами локализации.

ВИБІР ВАГОВИХ КОЕФІЦІЄНТІВ ОПТИМАЛЬНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ГЕНЕРАЦІЄЮ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Солдатенко Валентин Петрович
канд. техн. наук, викладач
Центральноукраїнський національний технічний університет
м. Кропивницький, України

Вступ. / Introductions. На сучасному етапі розвитку світової енергетики спостерігаються тенденції до значного поширення установок генерації електричної енергії з відновлюваними джерелами енергії (ВДЕ). Найбільшого розповсюдження набули сонячні (СЕС), вітрові (ВЕС) та біогазові електростанції (БГЕ). Метою встановлення цих установок є зменшення оплати за спожиту електроенергію за рахунок власного її виробництва. Точка підключення установок з ВДЕ до розподільної електричної мережі (РЕМ) в більшості випадків співпадає з точкою приєднання електричного навантаження. Це призводить до того, що в режимі генерації електричної енергії спостерігаються понаднормові значення усталеного відхилення напруги в точці приєднання установок з ВДЕ до РЕМ [1].

Проведений аналіз існуючих систем автоматичного керування (САК) установок з ВДЕ показав, що майже всі САК реалізують закони керування, спрямовані на обмеження рівня генерації електричної енергії в мережу в залежності від фіксованого значення уставки по напрузі. Недоліком такого підходу є зменшення грошових надходжень від продажу електроенергії за «зеленим» тарифом. Тому задача удосконалення САК установками з ВДЕ з метою максимізації рівня генерації електричної енергії при умові забезпечення нормально допустимих значень усталеного відхилення напруги в РЕМ є актуальною.

Мета роботи. / Aim. Метою роботи є розробка способу визначення вагових коефіцієнтів системи керування режимом роботи відновлюваних

джерел енергії, що враховує зміну у часі кількісного та якісного складу електроспоживачів.

Матеріали і методи. / Materials and methods. Одним із шляхів збільшення рівня генерації електроенергії від ВДЕ, що працюють в складі комбінованої електроенергетичної системи (КЕЕС при несуттєвому погіршенні якості електроенергії, є удосконалення їх САК.

Як показано в роботі [2], задачу одночасної максимізації рівня генерації електроенергії установок з ВДЕ та мінімізації збитків від понаднормових значень усталеного відхилення напруги найбільш доцільно інтерпретувати як задачу багатокритеріальної оптимізації [2, 3].

Вираз для знаходження кінцевого розв'язку задачі оптимізації для випадку мінімізації чебишевської відстані має вигляд:

$$\begin{cases} F_1\left(P_{\text{ген}}\right) = \max\left\{\begin{matrix} k_1\left[Q_{11}\left(P_{\text{ген}}\right) - Q_{\text{ут1}}\right], \\ k_2\left[Q_{21}\left(P_{\text{ген}}\right) - Q_{\text{ут2}}\right] \end{matrix}\right\} \to \min; \\ P_{\text{ген}} \in \left[P_{\min} \ldots P_{\max}\right], \end{cases} \tag{1}$$

де k_1 та k_2 – вагові коефіцієнти, що враховують відносну важливість кожного з критеріїв; для випадку нормування критеріїв в виразі (1) справедливе співвідношення:

$$k_1 + k_2 = 1. \tag{2}$$

В роботі [2] зазначається, що значення вагових коефіцієнтів k_1 та k_2 є постійними і обираються в процесі експлуатації в залежності від потужності установок з ВДЕ та кількісного і якісного складу навантаження. Проте, можливо, такий підхід до вибору вагових коефіцієнтів k_1 та k_2 не є найбільш доцільним, так як не враховує зміну кількісного та якісного складу навантаження. До того ж, вираз визначення економічних збитків від понаднормових значень усталеного відхилення напруги на затискачах електроспоживачів справедливий лише для випадку, за якого найбільшу питому

частку навантаження складають асинхронні двигуни. Якщо ж до складу навантаження входять потужні споживачі інших видів, виникають складнощі при визначенні постійних коефіцієнтів a_1, a_2 та поточного значення збитків.

Перспективним видається підхід, за якого значення вагових коефіцієнтів k_1 та k_2 визначалися б в режимі реального часу в залежності від кількісного та якісного складу електрообладнання.

Зважаючи на досить велику кількість факторів, що впливають на значення даних вагових коефіцієнтів, побудова традиційної математичної моделі, яка б з достатнім рівнем точності описувала їх взаємозв'язок із значеннями якісного і кількісного складу електрообладнання, є практично неможливою. Тому для вирішення даної задачі, найбільш доцільним є підхід, заснований на використанні математичного апарату нечіткої логіки [4].

Для побудови такої нечіткої моделі, перш за все, необхідно визначити величини, що найбільш суттєво впливають на значення вагових коефіцієнтів k_1 та k_2. При цьому, виходячи із виразу (2), можливо обмежитись знаходженням значення лише одного вагового коефіцієнту (наприклад, k_2).

Вхідними параметрами нечіткої моделі слугують:

– коефіцієнт завантаження k_z споживачів електричної енергії, який дозволяє враховувати частку споживачів електричної енергії, які в даний час підключені до електричної мережі;

– коефіцієнт важливості навантаження k_{imp}, що враховує чутливість обладнання споживачів електричної енергії до понаднормових значень усталеного відхилення напруги.

Вихідним параметром нечіткої моделі є ваговий коефіцієнт k_2, який враховує відносну важливість критерію Q_2 задачі оптимізації. В табл. 1 наведено параметри нечіткої моделі, а також діапазони зміни їх значення.

Структурна схема нечіткого блоку визначення вагового коефіцієнту k_2 приведена на рис. 1.

Враховуючи кількість змінних і термів кожної з функції приналежності, складена нечітка база знань, що наведена у вигляді табл. 2.

Таблиця 1

Значення вхідних та вихідних параметрів нечіткої моделі

№ з/п	Параметр	Назва параметру	Діапазон	Терми
Вхідні параметри моделі				
1	k_z	Коефіцієнт завантаження	0…1	дуже низький (VL), низький (L), середній (M), високий (H), дуже високий (VH)
2	k_{imp}	Коефіцієнт важливості навантаження	0…1	низька (L), середня (M), висока (H)
Вихідний параметр моделі				
1	k_2	Ваговий коефіцієнт k_2	0…1	дуже низький (VL), низький (L), середній (M), високий (H), дуже високий (VH)

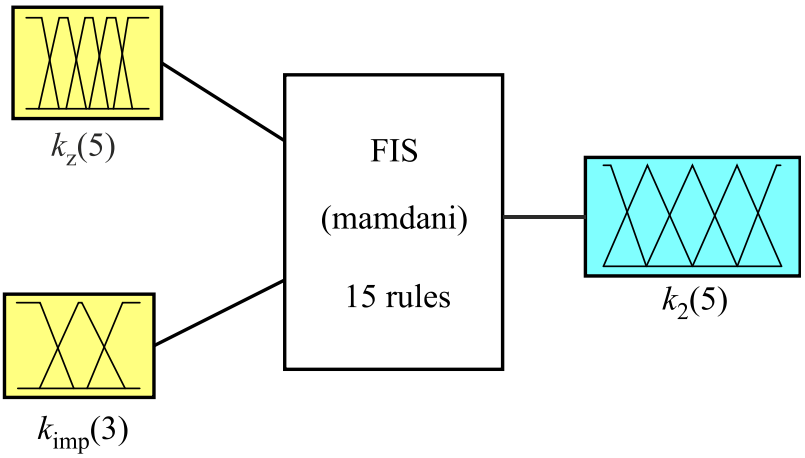


Рис. 1. Структурна схема нечіткого блоку визначення коефіцієнту k_2

Таблиця 2

Нечітка база знань моделі визначення вагового коефіцієнту k_2

№ з/п		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Вхідні змінні	k_z	VL	VL	VL	L	L	L	M	M	M	H	H	H	VH	VH	VH
	k_{imp}	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H
Вихідна змінна	k_2	VL	VL	L	L	L	M	M	M	H	H	H	VH	H	VH	VH

Для вирішення поставленої задачі в якості нечіткого алгоритму було

обрано алгоритм Мамдані. Такий вибір обумовлено тим, що даний алгоритм є найбільш простим для програмування, а також відрізняється простотою і наочністю всіх його складових.

Для вирішення поставленої задачі в якості нечіткого алгоритму було обрано алгоритм Мамдані. Такий вибір обумовлено тим, що даний алгоритм є найбільш простим для програмування, а також відрізняється простотою і наочністю всіх його складових.

При розробці нечіткої моделі використано функції приналежності двох видів: трикутні і трапецієподібні. На основі розробленої експертної бази знань, а також обраних типів функцій належності, було складено нечіткі логічні рівняння, які мають наступний вигляд:

$$\mu^{VL}(k_2) = \left(\mu^{VL}(k_z) \cdot \mu^{L}(k_{imp})\right) \vee \left(\mu^{VL}(k_z) \cdot \mu^{M}(k_{imp})\right). \quad (3)$$

$$\mu^{L}(k_2) = \left(\mu^{VL}(k_z) \cdot \mu^{H}(k_{imp})\right) \vee \left(\mu^{L}(k_z) \cdot \mu^{L}(k_{imp})\right) \vee \left(\mu^{L}(k_z) \cdot \mu^{M}(k_{imp})\right). \quad (4)$$

$$\mu^{M}(k_2) = \left(\mu^{L}(k_z) \cdot \mu^{H}(k_{imp})\right) \vee \left(\mu^{M}(k_z) \cdot \mu^{L}(k_{imp})\right) \vee \left(\mu^{M}(k_z) \cdot \mu^{M}(k_{imp})\right). \quad (5)$$

$$\begin{aligned} \mu^{H}(k_2) = &\left(\mu^{M}(k_z) \cdot \mu^{H}(k_{imp})\right) \vee \left(\mu^{H}(k_z) \cdot \mu^{L}(k_{imp})\right) \vee \\ &\vee \left(\mu^{H}(k_z) \cdot \mu^{M}(k_{imp})\right) \vee \left(\mu^{VH}(k_z) \cdot \mu^{L}(k_{imp})\right) \end{aligned}. \quad (6)$$

$$\mu^{VH}(k_2) = \left(\mu^{H}(k_z) \cdot \mu^{H}(k_{imp})\right) \vee \left(\mu^{VH}(k_z) \cdot \mu^{M}(k_{imp})\right) \vee \left(\mu^{VH}(k_z) \cdot \mu^{H}(k_{imp})\right). \quad (7)$$

Результати проведеного моделювання показали, що для дефазифікації вихідного параметру найдоцільніше скористатись методом визначення центру ваги (центроїдним методом).

Графічна залежність, яка відображає зміну вихідного параметру від вхідних, наведена на рис. 2 у вигляді тривимірної поверхні відгуку. Як видно з рис. 2, дана поверхня має досить «плавний» характер, тобто відсутні різкі зміни значень вихідної величини при невеликій зміні будь-якої з вхідних величин. Це свідчить про досить низьку чутливість вихідного параметру відносно вхідних, що позитивно впливає на стійкість роботи САК в цілому.

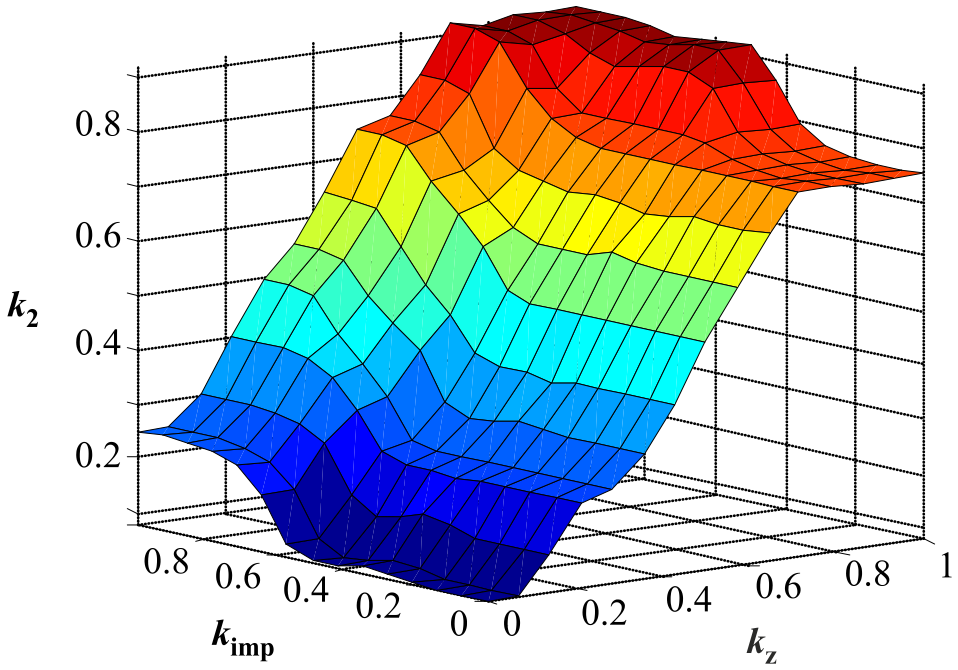


Рис. 2. Графік поверхні $k_2=f(k_z, k_{imp})$

Результати і обговорення. / Results and discussion. Недоліком запропонованого в [2] підходу до автоматичного керування є складність побудови експертної бази знань. Більш перспективним, імовірно, є використання для визначення вагових коефіцієнтів k_1, k_2 алгоритмів штучного інтелекту (наприклад, нейро-нечітких мереж). Проте, такий підхід вимагає наявності досить великого об'єму статистичної інформації про параметри режиму роботи КЕЕС з ВДЕ, що значно ускладнює його реалізацію.

Результати досліджень показують, що застосування нечіткої моделі на основі алгоритму Мамдані для визначення вагових коефіцієнтів k_1, k_2 підвищує ефективність роботи САК генерацією електроенергії ВДЕ в КЕЕС за рахунок врахування впливу зміни з часом кількісного та якісного складу електроспоживачів.

Викладені результати досліджень є розвитком запропонованого в роботі [2] підходу до побудови САК генерацією електроенергії ВДЕ в КЕЕС.

Висновки. / Conclusions. Проведений аналіз показав, що для підвищення ефективності роботи САК режимом генерації електроенергії установок з ВДЕ,

яка базується на розв'язку задачі багатокритеріальної оптимізації методом наближення до утопічної точки, необхідно застосовувати адаптивний алгоритм визначення вагових коефіцієнтів k_1, k_2, що впливають на значення вектора оптимального керування. Застосування розробленої нечіткої моделі для визначення вагових коефіцієнтів k_1, k_2, в основу якої покладено алгоритм нечіткого виводу Мамдані, дозволяє підвищити ефективність роботи САК генерацією електроенергії установок з ВДЕ, в порівнянні з існуючими системами, шляхом врахування зміни у часі кількісного та якісного складу електроспоживачів.

Література

1. Кириленко О. В. Аналіз впливу приєднання відновлюваних джерел електроенергії на рівні напруги електричних мереж / О. В. Кириленко, В. В. Павловський, Л. М. Лук'яненко, А. Е. Зоммер // Технічна електродинаміка. Тем. випуск «Силова електроніка та енергоефективність» – 2011. – Ч. 2. – С. 44–49.

2. Плєшков П.Г Оптимальне керування режимом роботи комбінованої електроенергетичної системи з відновлюваними джерелами енергії / П.Г. Плєшков, Н.Ю. Гарасьова, В.П. Солдатенко // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Проблеми удосконалювання електричних машин і апаратів. Теорія і практика – Харків: НТУ «ХПІ», 2018. – №32 (1308). – С. 64–70 DOI: 10.1109/TIE.2006.881997

3. Plieshkov P. H. / Automatic control of electrical distribution network mode with the voltage unbalance/ P. h. Plieshkov, V. V. Zinzura, S. P. Plieshkov // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. – 2019. – Vol. 3. – P. 83–91; DOI: 10.29202/nvngu/2019-3/10

4. Грабко В.В. Визначення коефіцієнта впливу трансформатора нижнього рівня в задачі регулювання напруги за допомогою трансформатора з пристроєм регулювання під навантаженням / В.В. Грабко, І. В. Бальзан // Електромеханічні і енергозберігаючі системи. – 2012. Вип. 3/2012 (19). – С. 508–511.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

THEORETICAL SUBSTANTIATION THE REST MASS OF PHOTON

Nastasenko Valentyn,
Dr. of Technical Sciences
Kherson State Maritime Academy
city Kherson, Ukraine

Introduction. The work relates to the basics of quantum physics and photonics, in particular - to the sphere of formation of photons and their electromagnetic radiation. The study of these problems is necessary for a better understanding of the fundamentals of the structure of the material world, which is an urgent and important task for the development of science, to which the works of many scientists, from ancient times to the present. However, these tasks have not been fully resolved.

Analysis of the state of the problem, choice of goals and objectives of the work. Currently, photons are classified as elementary particles, the study of which involves a number of axioms, in particular:

1st axiom – they have no mass, which is not strictly proven of scientific, truth in the presence of their wave energy in the framework of the relation between the energy E_γ and mass m_γ according to Einstein's law $E_\gamma = m_\gamma c^2$, where c is the speed of light in vacuum;

2nd axiom – they do not have a rest mass mγ0, because without movement at a speed υ_γ equal to the speed of light c, photons "do not exist":

However, these axioms were recognized by most scientists of the world, including Einstein in his general theory of relativity (GRT), in which gravity is replaced by the curvature of space. This made it possible to explain the curvature of the trajectory of light rays from photons of zero mass during their movement from

distant stars near massive objects. It is believed that such a calculation performed by Einstein received experimental confirmation when observing the Solar Eclipse in 1919. This contributed to the recognition of GTR as a scientifically based theory, and within its framework - the substantiation of the zero mass of photon.

Other arguments supporting the 1st axiom are contradictions in a number of physical laws that arise when a photon has mass $\neq 0$. The arguments supporting the 2nd axiom are no weighty, except for the above.

However, a number of experiments are known in which there are signs of the presence of mass of photons. In particular, it is experiment by Professor Lebedev to determine of the pressure of light. To explain it is, in the absence of a photon mass, his replacement was carried out by abstract pulses of motion, the appearance of which without a mass is a physical-mathematical abstraction. Other experiments are also known that reveal the presence of an inertial mass of light rays. In them, the light source was located on the disk, and below it on the common axis was another disk with a receiver of this light. When spinning disks with a high angular velocity, a displacement of the light beam occurred due to the inertia of its mass. However, these experiments did not lead to the abandonment of the about of axiom of zero mass of photons, since the authority of Einstein and his general relativity began to dominate in the scientific world. Scientists who defended doctoral dissertations on this basis, which allowed them to obtain high ranks and positions, began to suppress dissent, which is confirmed by difficulties with the publication of other works.

The justification of the rest mass of the photon causes even stronger denial among these scientists. Considering that truth is born only in an honest dispute, therefore the presented article is the basis for such a dispute.

The solution of the problem of theoretical determination of the rest mass of a photon based on well-known physical laws and a number of new axioms are the *main goal of the work* performed.

Its second goal is the development of modern achievements in the field of photonics, which should be taken into account in further scientific research and in the

teaching of physical disciplines in higher educational institutions, as well as adapting - in secondary specialized educational institutions and schools.

The implementation of these goals is justified by new scientific data obtained in recent years in the field of photon research. These works are still little known in the scientific world, which reduces the further level of development of science and the training of scientists, specialists and teachers working in this field.

Working methods. The proposed work is based on the methods of deduction and induction in studies of the material world based on the application of previously known reliable laws and experiments in the field of photonics and electromagnetic radiation physics, which meet the general principles of the development of the theory of knowledge.

Results and its discussion. The main difference and the scientific novelty of the work performed is the theoretical justification of the parameters of the rest mass of photons based on the determination of their known wave and energy parameters and their further transformation.

The starting point was the justification of a new parameter – the photon energy mass m_γ, which follows from the relation of the energy E_λ of electromagnetic waves of length λ according to de Broglie law $E_\lambda = \frac{hc}{\lambda}$ and the total energy E_m of mass m according to Einstein's law $E_m = mc^2$, where h is the Planck constant, c is the speed of light under vacuum the recommended by CODATA.

In the wavelength range of visible light λ = 420 ... 760 nm, the energy mass of the red ray of light or photon with a wavelength of λ = 760 nm flying with speed c is:

$$m_{760} = \frac{hc}{\lambda_{760}c^2} = \frac{h}{\lambda_{760}c} = 2.90818297 \cdot 10^{-36}\left(kg\right). \quad (1)$$

The energy of the 1st light beam or photon of red light with a wavelength of 760 nm is (2):

$$E_{760} = m_{760}c^2 = 2.613744505 \cdot 10^{-19}\,(J). \quad (2)$$

In the framework of traditional ideas about the energy of elementary particles, the energy of a photon with a wavelength of 760 nm will be (3):

$$E_{e760} = \frac{E_{760}}{1_{eV}} = 1.630770908(eV). \quad (3)$$

where 1_{eV} is the electron volt: $1_{eV} = 1.6021766208 \cdot 10^{-19}$ J (according to CODATA). For comparison, the rest mass of the electron is $m_e = 9.1093897 \cdot 10^{-31}$ kg (CODATA).

Further studies took into account that in order to determine the rest mass of a photon, it is necessary to slow it down to zero speed, which is considered impossible within the framework of the 2nd axiom.

However, it should be taken into account that light is an electromagnetic wave and its braking is already occurring in the environment, for example, in the Earth's atmosphere, where its speed is lower than in vacuum. Therefore, the braking of light is fundamentally possible. It remains only to understand at what limit of speeds.

The answer is explained by the absorption of light in black holes - to zero speeds. In this case, the light will remain of light, for the electromagnetic wave, but with different parameters, compared with the original wave. The source of braking of light in black holes is the waves of the oncoming gravitational field. The movement and absorption of photons by a black hole from its periphery to the center occurs along a spiral path, and the frontal light is decelerated of linearly (Fig. 1).

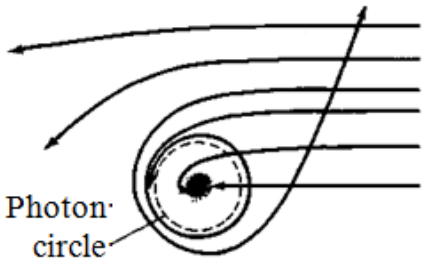


Fig. 1. Transformation of the path of motion of photons with a decrease in their distance to a black hole and their absorption within the "photon circle"

http://www.astronet.ru/db/msg/1174703/kaufman-08/kaufman-08.html

The process of slowing down a ray of light is associated with a decrease in its energy. Since, within the framework of the law $E = mc^2$, the energy mass is formed by the velocity value c^2, therefore, to determine the new physical quantity — the

mass of braked photon, it is necessary to remove this component from it in proportion to the numerical value of the velocity equivalent $|c^2|$ (4). However, at this stage of scientific knowledge, the parameter $m'_{\gamma 760}$ found has an axiom level:

$$m'_{\gamma 760} = \frac{m_{\gamma 760}}{|c^2|} = 3.23589945 \cdot 10^{-53} \left(kg \right). \quad (4)$$

In fact, the value (4) is equivalent to the deceleration of a photon to a velocity υ_γ = 1 m/s. It remains to find out at what speed the photon can slow down. If up to 0 m/s, then its rest mass is 0.

However, in the Universe there are no zero parameters, since the minimum quantum l_Q of its space is equal to the wavelength λ_G of the gravitational field (5). It is obtained from wave laws based on the frequency ν_G of the oscillation of its waves (6), which is Nastasenko's constant:

$$l_Q = \lambda_G = \frac{c}{\nu_G} = 4.051249 \,|\, 432 \,| \cdot 10^{-35} (m). \quad (5)$$

$$\nu_G = \sqrt{\frac{c^5}{Gh}} = 7,39994 \cdot 10^{42} \left(c^{-1} \right) \to 7,4 \cdot 10^{42} \left(c^{-1} \right). \quad (6)$$

where G is the gravitational constant recommended by CODATA.

The execution time of transformations at the level of waves of the gravitational field is $1/\nu_G$. Thus, when light is braking in the frontal part of a black hole, the transformation rate $\upsilon_{\gamma 0}$ will be equal to (7):

$$\upsilon_{\gamma 0} = l_G \nu_G = 0.29792458 \cdot 10^9 \left(\frac{m}{s} \right). \quad (7)$$

In this case, to further reduce the photon mass (4), it should be reduced by the numerical equivalent of the velocity $|\upsilon_{\gamma 0}{}^2|$, which will be the value of (8):

$$m_{\gamma 0} = \frac{m'_{\gamma 760}}{|\upsilon_{\gamma 0}{}^2|} = 3.60042370 \cdot 10^{-70} \left(kg \right). \quad (8)$$

In the framework coupling unit mass and energy $1_{meV} = 1.782166191 \cdot 10^{-36} \left(\frac{kg}{eV} \right)$ of the recommended CODATA in electron volts, we obtain the photon's rest energy:

$$E_{\gamma 0} = \frac{m_{\gamma 0}}{m_{meV}} = 2.02025138 \cdot 10^{-34} \left(eV \right). \quad (9)$$

The data presented in (9) have an axiom level, however, in modern studies, the photon's resting energy is estimated to be < $2 \cdot 10^{-22}$ eV.

In SI, the found energy (9) is (10):

$$E'_{\gamma 0} = E_{\gamma 0} 1 \left(\frac{J}{eV} \right) = 3.23679953 \cdot 10^{-53} (J) = 3.23679953 \cdot 10^{-53} \left(\frac{kg \cdot m^2}{s^2} \right). \quad (10)$$

With this energy, the wavelength of the rectified light beam will be:

$$\lambda = \frac{hc}{E'_{\lambda 0}} = 0,613706782 \cdot 10^{28} \left(m \right). \quad (11)$$

Course of a ray of light for 1 light year $l_\gamma = 0.945425496 \cdot 10^{17} \left(m \right)$ and the time of its movement along the length (11) will be the value (12):

$$L = \frac{\lambda}{l_\gamma} = 0.649132888 \cdot 10^{11} \left(\text{light-year} \right). \quad (12)$$

If we exclude from it the speed of light *c* absorbed by a black hole, then we obtain the distance (time) of the movement of the radiation escaping from it:

$$L_J = \frac{L}{c} = \frac{0.649132888 \cdot 10^{11} \left(\text{light-year} \right)}{| 0.299792458 \cdot 10^9 |} = 216.527424 \left(\text{light-year} \right). \quad (13)$$

It should be noted that the above data (8) … (13) have a level of axioms, however, the rays emanating from a black hole are similar in shape and parameters to jets (Fig. 2), which can be their indirect confirmation.

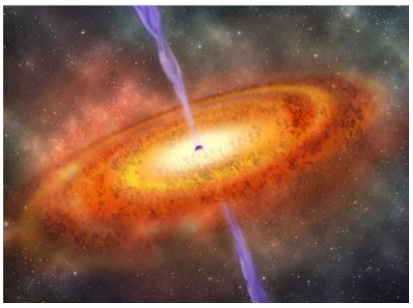


Fig. 2. Jets that allegedly come from black holes

https://ru.krymr.com/a/ten-chernoy-dyry-8-voprosov-i-otvetov/29876762.html

The content of this work is proposed discussion.

Conclusions. The theoretical substantiation of the rest mass of photons is proposed, which requires discussion on reality this method and further research.

ПЕРІОДИЧНЕ ПІДКРІПЛЕННЯ ПОПЕРЕДНЬО НАПРУЖЕНОЇ СМУГИ ПРУЖНИМИ ПРЯМОКУТНИМИ НАЛАДКАМИ

Діхтярук Микола Миколайович,
к. фіз.-мат. н., доцент
Поплавська Олена Андріївна
старший викладач
Хмельницький національний університет
м. Хмельницький, Україна

Вступ. В статті, в рамках лінеаризованої теорії пружності досліджено закон впливу початкових (залишкових) напружень на розподіл контактних напружень в пружній смузі підсиленій періодично розміщеними пружними прямокутними накладками. Дослідження проведено в загальному вигляді для великих (скінченних) початкових деформацій у випадку пружних потенціалів довільної структури.

Проведені і опубліковані в цій статті дослідження мають значне народногосподарське значення і полягають у розробці методики врахування закономірностей впливу початкових (залишкових) деформацій на закон розподілу контактних зусиль з оцінкою необхідності врахування цих ефектів в інженерних розрахунках при розрахунку останніх на міцність. Ця проблема стоїть особливо гостро зараз, коли необхідно різко покращити надійність машин різних галузей сучасної промисловості з одночасним зменшенням їх матеріалоємності і збереження енергоресурсів на їх виготовлення.

Підвищення надійності і довговічності інженерних споруд і машин є однією з найбільших актуальних задач сучасного будівництва і машинобудування. Успішному розв’язанню її значною мірою сприяють широкі наукові дослідження в області механіки твердого деформованого тіла, зокрема при вивченні проблеми передачі навантаження в конструкціях і деталях машин. Поява нових матеріалів, необхідність підвищення експлуатаційних споруд і машин, зменшення їх ваги, збільшення строків

експлуатації, зниження вартості і досягнення економічної сумісності - все це залежить від методів розрахунку.

Мета роботи. Дослідження впливу початкових (залишкових) напружень на закон розподілу контактних напружень по лінії контакту підкріпленої пружними скінечнними накладками.

Постановка задачі. Дослідженню розподілу контактних напружень вздовж відрізків контакту періодично розміщених пружних накладок з пружною ізотропною на півплощиною і смугою в класичній теорії пружності присвячено дослідження [5] , у випадку лінеаризованої теорії пружності - праці [1,2,3,4]

Розглядається задача про передачу довільним чином розподіленого навантаження (рис.1) від періодично розміщених тонких накладок до защемленої однією граню пружної смуги з початковими напруженнями.

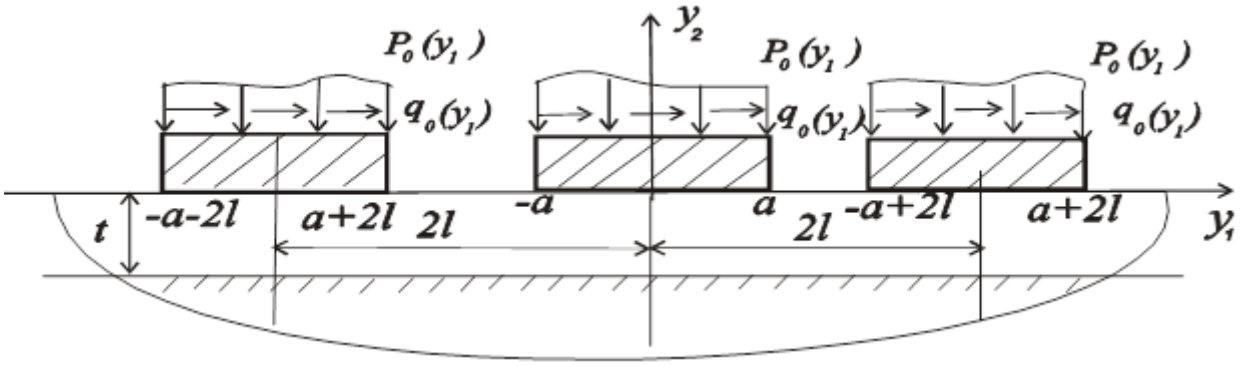


Рис. 1

Розв’язок задачі зводиться до розв’язування сингулярного інтегро–диференційного рівняння з ядром Гілберта, яке можна представити у вигляді суми двох ядер: особливої частини і регулярної частини [6,7,8].

Шуканий розв’язок представляється у вигляді ряду по многочленах Якобі, а для визначення невідомих коефіцієнтів ряду, одержана квазірегулярна нескінченна система алгебраїчних рівнянь [10,11]

$$l_m \tilde{X}_n + \sum_{n=1}^{\infty}\left[P_{m,n}^{(1)}\tilde{X}_n + P_{m,n}^{(2)}\overline{X}_n\right] = -\left[P_m^{(1)}\tilde{X}_0 + P_m^{(2)}\overline{X}_0 + P_m^{(3)} + R\cdot P_m^{(1)}\right], \quad (m = 1,2,\ldots)$$

На основі проведених розрахунків, приводяться графіки, які характеризують вплив початкових напружень в області контакту періодично розміщених накладок (рис. 2).

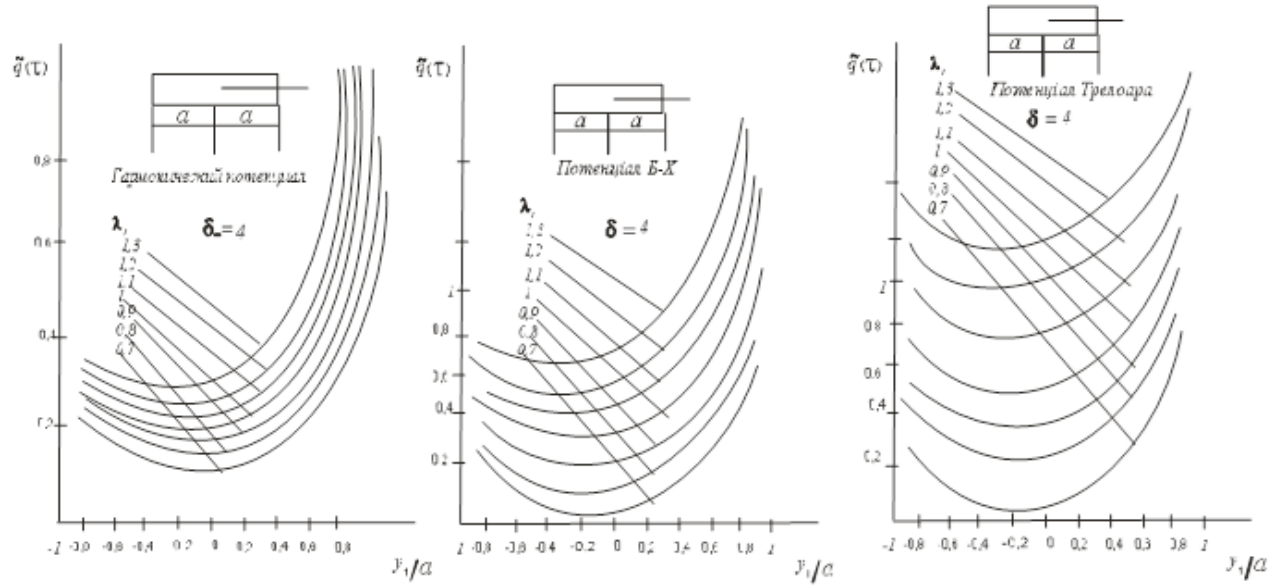


Рис. 2

На цих рисунках проілюстровано вплив початкових (залишкових) напружень у пружній смузі на закон розподілу контактних напружень під періодично розміщеними накладками від дії тангенціальної сили $q_0(y_1)=Q_0$ для безрозмірних величин. На графіках показано розміщення кривих для значення параметра $\lambda_1=1{,}3;1{,}2;1{,}1;1;0{,}9;0{,}8;0{,}7$, що характеризує початковий (залишковий) напружено – деформівний стан. Значення $\lambda_1=1$ відповідає пружній смузі без початкових (залишкових) напружень і на графіках зображено пунктирною лінією, тобто значення контактних напружень для аналогічної задачі, розв'язаної в рамках класичної теорії пружності [5] .

Із графіків слідує, що закономірність впливу початкових напружень в пружній смузі на розподіл контактних тангенціальних напружень істотним чином залежить від структури пружного потенціалу в останній. Більш істотний вплив кількісного характеру початкові напруження мають в високоеластичних матеріалах порівняно з жорсткими, якісний вплив співпадає. Причому, при

$(\lambda_1 < 1)$ стиску контактні напруження зменшуються, а у випадку розтягу $(\lambda_1 > 1)$ збільшуються. Цей результат можна ефективно використовувати для регулювання контактними зусиллями при розрахункові конструкцій на міцність

Висновки. У роботі одержала подальший розвиток теорія контактної взаємодії пружних накладок скінченої довжини з пружною смугою з врахуванням початкових (залишкових) напружень. У рамках лінеаризованої теорії пружності дано постановку задач контактної взаємодії пружної смуги з початковими (залишковими) напруженнями підкріпленої пружними скінечнними накладками, в загальній формі для теорії великих (кінечних) і двох варіантів малих початкових (залишкових) деформацій у випадку довільної структури пружного потенціалу. Одержано основні сингулярні інтегро-диференційні рівняння класу задач, що розглядаються, розв'язок яких представлений у вигляді квазірегулярних нескінчених систем алгебраїчних рівнянь.

Література:

1. Гузь А.Н. Основы теории контактного взаимодействия упругих тел с начальными (остаточными) напряжениями [Текст] / А.Н. Гузь, В.Б. Рудницкий. – Хмельницкий: Изд-во "ПП Мельник", 2006. – 710 с.

2. Дихтярук Н.Н. О равновесии полосы с начальными напряжениями, усиленной упругими накладками / Н.Н. Дихтярук // Прикл. механика. – 2004, – 40, № 3 – С. 63 - 70.

3. Діхтярук М.М. Передача навантаження від нескінченного стрингера до двох затиснених по одному краю однакових смуг з початковими (залишковими) напруженнями / М. М. Діхтярук // Вісник ТНТУ. – 2016, – 83, № 3, –С. 51-60.

4. Діхтярук М.М. Плоска періодична контактна задача для двох пружних смуг з початковими напруженнями / М. М. Діхтярук // Доповіді Національної академії наук України: наук.-теорет. журн. Президії НАН України. – Київ, 2019. – № 10. – С. 38-42.

5. Саркисян В.С. Контактные задачи для полуплоскостей и полос с упругими накладками. – Ереван: Изд. Ереван. ун-та, 1983. – 260 с.

6. Рудницкий, В.Б., Дихтярук Н.Н. Упругая полоса с начальными напряжениями, усиленная упругими накладками./ В.Б. Рудницкий, Н.Н. Дихтярук Н.Н. // Прикл. механика., 2002, – 38, № 11, – С. 81 – 88.

7. Рудницкий, В.Б., Дихтярук Н.Н. Контактная задача о взаимодействии бесконечного стрингера и двух одинаковых полос с начальными напряжениями. / В.Б. Рудницкий, Н.Н. Дихтярук Н.Н. // Прикл. механика, 2017, – 53, № 2, – С. 41 – 48.

8. Dikhtyaruk, N.N. Equilibrium of a prestressed strip reinforced with elastic plates // International Applied Mechanics. – March 2004, Volume 40, Issue 3, pp 290–296.

9. Rudnitskii V.B., Dikhtyaruk N.N. A prestressed elastic strip with elastic reinforcements / V.B. Rudnitskii, N.N. Dikhtyaruk// International Applied Mechanics. - November 2002, Volume 38, Issue 11, pp 1354–1360.

10. Rudnitskii V.B. , Dikhtyaruk N.N. Interaction Between an Infinite Stringer and Two Identical Prestressed Strips: Contact Problem /, V.B. Rudnitskii, N.N Dikhtyaruk // Translated from Prikladnaya Mekhanika, Vol. 53, No. 2, pp. 41–48, March–April, 2017.

11. Діхтярук М.М. Аналог задачі Мелана для пружної смуги з початковими напруженнями підсиленною пружною накладкою [Текст] / М. М. Діхтярук, О. А. Поплавська // Проблеми трибології. – 2018. – №1. – С. 37-42.

GEOGRAPHICAL SCIENCES

REGIONAL LANDSCAPE PARKS OF KYIV NATURE RESERVE FUND: THE EXPEDIENCY AND EFFICIENCY OF CREATION

Havrylenko Olena Petrivna
PhD (Geography), Associate Professor, Faculty of Geography,
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Introductions. In Ukrainian cities, particularly in the capital, there is essentially an opposing of urban space to protected areas (PA) at the legislative level. From year to year, the authorities report on the PA expansion, without concern for the conformity of the status granted to their real functions and population needs, without providing legitimate grounds for compliance with the preservation regime and adequate funding for the fulfilment of the goals and objectives defined by the legislation. More or less, this applies to all institutions of Natural Reserve Fund (NRF) not only in Kyiv but in other cities of the country.

One illustrative example of the inconsistency of the Kyiv City Council's paper with the present realities is the situation in the Partyzans'ka Slava Regional Landscape Park (RLP), which has now been transformed into an ordinary open-air shopping and entertainment complex. Therefore, there is an arising problem of the appropriateness of maintaining the conservation status of this Park and at the same time extending its accessibility to the Kiev residents in order to ensure the above-mentioned contact with nature as a part of daily life.

Many RLPs in Ukraine are formally conservation areas that are being created with the aim of demonstrating an increase in the share of the NRF area. Therefore, in determining the areas suitable for the preservation, it is necessary to justify the need to create a territory of nature reserve fund of a particular category. At the same time, RLPs are an effective means of preserving biodiversity and cultural and historical heritage [1]. As RLPs in Ukraine are objects of regional and local subordination,

there is often no financing for them in local budgets. As a result, the object, created for nature conservation, tourism and recreational activities, does not have a clear strategy for its development and is ineffective [2].

Aim. Is to identify the expediency and validity of creating a certain category of NRF in the specific conditions of urban environment in accordance with the functions and criteria established by the current legislation on the example of Partyzans'ka Slava RLP in Kyiv (henceforth: Park).

Materials and methods. The main requirements for the category "Regional Landscape Park" within the NRF of Ukraine, according to legislative and regulatory documents, are the preservation of typical or unique natural complexes in the natural state, as well as providing conditions for organized recreation of the population, saving of valuable historical and cultural sites, compliance with the protection regime by functional zoning of the territory similar to National Parks, etc. System analysis of the materials from many sources, including legislative and regulatory documents, was carried out in order to determine the conformity of the Park territory to these requirements. Using a topographic plan of Darnyts'kyi district of Kyiv, scale 1: 2000, a digital elevation model (DEM) of the RLP area was created, reflecting its basic morphometric parameters. A hypsometric map of the studied territory was constructed by means of DEM filtration. This map shows the relief flat nature of the Park area, where the height difference does not exceed 9 m. The largest heights dominate the peripheral parts of the Park, the lowest – in the lakes area, which makes the surface slightly concave. Based on the obtained relief morphometric parameters, collected information, analysis of Google images and field studies, using the GIS software packages, a landscape structure map of the Park territory was constructed.

Results and discussion. In Ukraine, creation of any protected area involves the selection of a category that corresponds to the PA main purpose and functions. The category "Regional Landscape Park" was first introduced by the Law of Ukraine "On the Nature Reserve Fund" of 1992. The main objectives of the RLP are preservation of valuable natural as well as historical and cultural complexes and sites; creating conditions for effective tourism, rest and other recreational activities in the natural

environment with observance of the protection regime of reserved natural complexes and objects; promotion of ecological educational work [3, Art. 23].

Park is the smallest by area (115 ha) among all four RLPs established within the city of Kyiv. This Park was founded in 1970, and received the status of a Regional Landscape Park of local importance in 1994 thanks to the Kyiv City Council decision. The Park was included in the NRF of Ukraine with the wording "for its high landscape and recreational value and in order to preserve typical or unique natural complexes and objects in the natural state" [4]. That is, Park has been officially functioning for more than 25 years.

The fulfilment of the legislatively defined tasks of the Park for a quarter of a century has not been effective, so the expediency of keeping it as an institution of the NRF of Ukraine raises some doubts. According to the current legislation, RLPs establish a differentiated regime for their protection, reproduction and use through functional zoning (reserved zone; regulated recreation zone; stationary recreation zone; economic zone), which is carried out in accordance with the Provision on the National Nature Park and the Project of territory organization. That is, there should be distinguished functional zones within a Regional Landscape Park similar to those established in National Nature Parks.

Functional and spatial organization of the Park territory has to be substantiated and reflected in the relevant scheme in the approved Provision on the Project of the RLP territory organization. The only Project that has an Open Access is dated December 2016. One can find out considerable disproportions in allocation of functional zones from it. For example, the RLP reserved zone is represented by separate plots with an area of 3 by 3 m, which together make up 0.2 ha or 0.21% of the total Park territory area [5]. According to the legislation, the reserved zone is intended for the protection and restoration of the most valuable natural complexes, and its regime meets the established for Nature Reserves requirements [3, Art. 21]. Based on the meagre area of the reserved zone, one can conclude that there are no objects of strict protection, or there are very few of them in the RLP. In this case, the economic zone covers an area of 43.6 ha, or 45.9% of the total Park area. The

stationary recreation zone is totally absent [5]. Judging by this ratio of functional zones, one can find out other reasons for the decrease in the area of the reserved zone.

After all, any activity that contravenes the purpose of the RLP, disrupts the development of natural processes or creates a threat of harmful effects on natural complexes and objects is forbidden within it. Instead, the current situation in the Park points out numerous attempts of illegal construction, land grabbing and massive felling of plantations throughout its territory. Increasing the size of the reserved zone to an acceptable 10-15% would undoubtedly protect the Park's territory, but in condition if real valuable natural complexes and sites are provided. In addition, the actual absence of a reserved functional zone gives grounds for visitors not to perceive the Park as an institution of the NRF of Ukraine.

The Park has a large number of administrative structures, retail outlets, catering facilities, etc., most of which are located on unauthorized seized lands. There is no limit to the free entry of vehicles; shopping tents and amusement rides, set up with severe irregularities, are growing rapidly. Numerous appeals from indifferent local residents to the authorities usually do not produce positive results. Logically, the question of the feasibility of preserving the conservation status of a Regional Landscape Park arises, if none of the restrictions imposed on the RLP are fulfilled.

According to the legislation, the management of nature protection institutions, including RLPs, is carried out by their special administrations [3, Art. 12]. However, for a quarter of a century, no special administration of the Park has been established. All land within the Park (currently 94,199 ha) is subordinated to the Municipal enterprise for keeping green spaces of Darnyts'kyi district of Kyiv. This enterprise maintains the territory in proper sanitary condition.

A huge problem of the Park is uncontrolled recreation, breaking the integrity of the soil and vegetation, and covering the territory with debris and picnic waste. That is, the second goal of providing conditions for organized recreation of the population within the RLP is also not being fulfilled. The decision of the Kyiv City Council in 1994 "On the creation, reservation and conservation of the Nature Reserve Fund territories and objects in Kyiv" states that the Park has "high landscape and

recreational value" [4]. However, landscape studies were not conducted on its territory. In order to confirm or refute the existence of valuable landscapes within the RLP, the landscape structure of its territory has been investigated and a corresponding mapping scheme has been constructed (Fig. 1).

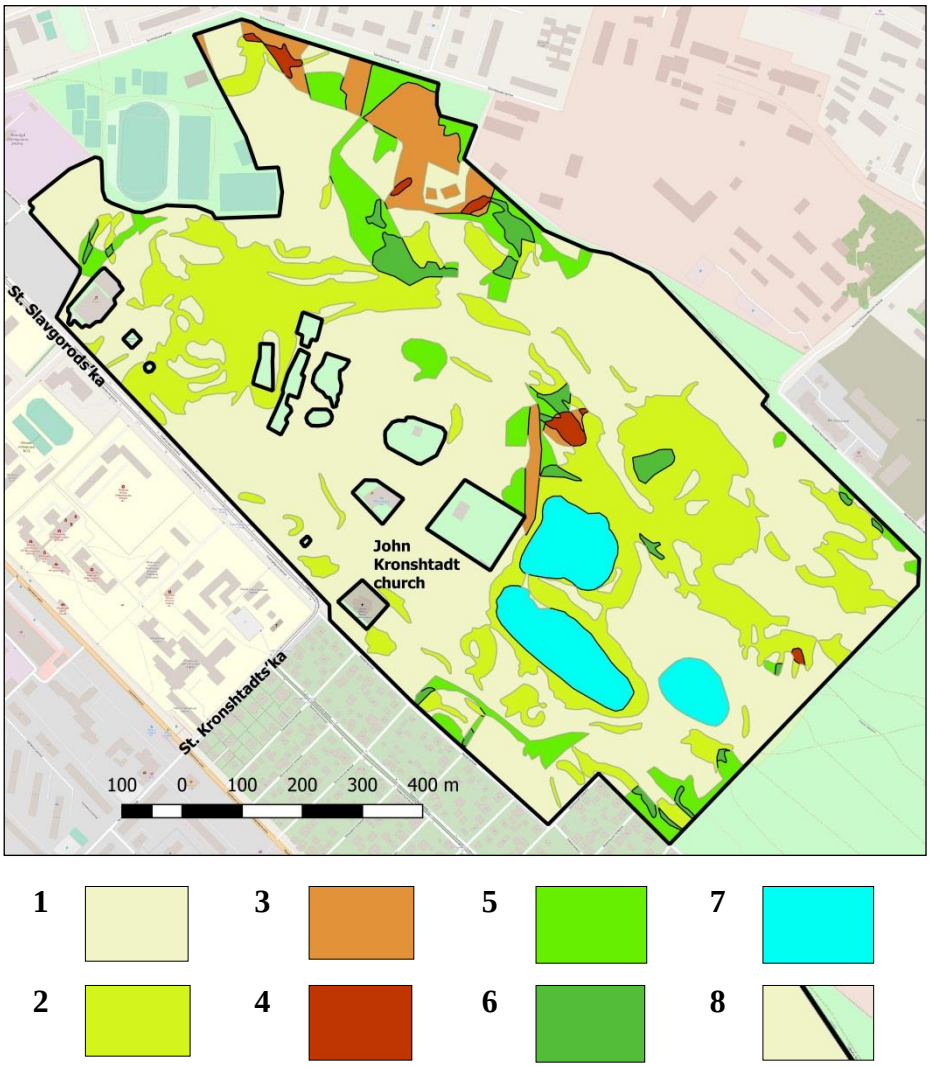


Fig. 1. Territory landscape structure of the Partyzans'ka Slava RLP

The territory landscape structure is the source of information due to the need to preserve species, determine the floristic and faunistic value, recreational and environmental perspectives. As can be seen from the landscape mapping, the largest area (almost 83% of the total Park area) is occupied by aligned and slightly inclined plains with turf soils under pine-oak plantations and pine woodlands (Table 1). The rest of the territory is occupied by meadow and tree-shrubby formations on moist

meadow and meadow-bog soils with insular distribution [6]. Therefore, no "high landscape value" is observed on the Partyzans'ka Slava RLP territory.

Table 1

Landscape complexes of the Partyzans'ka Slava RLP

Numbering on the map	Landscape complexes	Area	
		ha	%
1	Flat plains with turf alluvial sandy soils under pine-oak and oak plantations	55,859	59,3
2	Slightly inclined plains with turf alluvial weakly-gley soils under pine woodlands	22,237	23,61
3	Aligned plains with moist meadow sandy and loamy soils under tree-shrubby formations	3,327	3,53
4	Slightly inclined plains with wetted meadow sandy soils under meadows and shrubs	0,545	0,58
5	Aligned plains with meadow-bog soils under shrub and meadow formations	5,769	6,12
6	Slightly inclined plains with meadow-bog wetted soils under meadows	1,816	1,92
7	Shallow areas of lakes with bog soils under coastal-aquatic vegetation	4,646	4,93
	Total	94,199	100
8	RLP borders		

Almost all of the problems detected during the study of the Park functioning as an NRF institution are due to the complete inconsistency of its nature protected status with the criteria defined in the legislation. To a large extent, that problems negate the perception of the Park status by visitors and contributes to the further degradation of natural complexes and objects. In fact, the effectiveness of PAs functioning depends on the quality of their management and integration into urban infrastructure. That is, protected areas and objects should not be detached from all other aspects of urban life; on the contrary, they must be an integral part of it.

Conclusions. The Partyzans'ka Slava RLP is a nature protected institution of local importance. At the same time, its activities in no way meet the requirements established by the legislation of Ukraine. For 25 years, the Park has not had a legal status, and the functions of the special administration have been assigned to the district municipal enterprise, which prevents the effective development of the NRF territory. Neglect of the reserve regime has led to local conflicts of nature use and the actual transformation of the RLP into a typical shopping and entertainment complex.

In addition, the investigated PA does not meet the criteria of the category "Regional Landscape Park", since the flora and fauna species diversity of the Park

proved to be quite poor; typical and rare plant groups within it are totally absent. The criterion of high landscape value was refuted by the results of the study of the RLP territory landscape structure. Therefore, the best way to solve the problems that have arisen within the quarter of the century in the Park could be the transfer of its territory from the category of the NRF institution to a regular city cultural-recreational park. Within it, it is advisable to preserve the centuries-old trees that are now included in the reserved zone and to mark them with special signs.

Such a park will become an integral part of the daily life of the Darnyts'kyi district residents and of the whole city of Kyiv in the perspective. Instead of spending huge budgets for years of unsuccessful development of the RLP Territorial Organization Project, it is better to invest them in the beautification of recreational areas near lakes and children's attractions accessible to visitors. Together with other parks, squares and protected areas, Park will help to create an urban environment that is comfortable for living, working and relaxing.

References

1. Kukurudza S.I. Regional Landscape Parks as effective means of conservation of biodiversity and cultural and historical heritage. The Scientific Issues of Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University. Series: Geography. 2004, 2(2), 241-246.

2. Kojnova, I., Zavadovych, O. Peculiarity of functioning and means sustainable development of the Regional Landscape Park "Znesinnya". Bulletin of L'viv University, Geography. 2005, 32, 121-129.

3. Legislation of Ukraine (2019). On the Nature Reserve Fund: Law of Ukraine dated 16.06.1992 # 2456-XII, ed. 21.11.2019. Data of the Verkhovna Rada of Ukraine, 34. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12

4. On the creation, reservation and preservation of the Nature Reserve Fund territories and objects in Kyiv: Decision of the Kyiv City Council of People's Deputies # 14 of February 17, 1994. Available at:

http://kmr.ligazakon.ua/SITE2/l_docki2.nsf/2cb81fc6e918119e422569b20056482e/b8d2f73f724525ecc22573c000537e50?OpenDocument

5. Territory organization project of the Regional Landscape Park Partyzans'ka Slava, protection, reproduction and recreational use of its natural complexes and objects (2016). Available at: https://darn.kyivcity.gov.ua/files/2017/3/16/Untitled.FR12.pdf

6. Havrylenko O.P., Tsyhanok Ye.Yu. Urban protected areas: real protection or formal creation. Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv, Geography. 2019, 2(75), 86-93. http://doi.org/10.17721/1728-2721.2019.75.14

RIVNE AGGLOMERATION NOWADAYS: CONDITIONS AND PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT

Zapototska Victoria Anatolievna,
PhD, Philosophy Doctor, Assistant
Hnatiuk Svitlana Sergiivna
student
Taras Shevchenko national university of Kyiv
Kyiv, Ukraine

Introduction. Nowadays more than 500 agglomerations with a population of more than one million people have been formed on the planet. More than 40% of urban population and 20% of the world population live there. Needless to say. that this process will continue and deepen within the next 15 years. Along with this the highest growth rate will be shown by agglomerations of the countries that are not among the highly developed ones.

Ukrainian expert calculations show, that at least 30 million people live in agglomeration formations (agglomerations and conurbations), that is nearly 2/3 of population of Ukraine. Nearly ¾ of GDP is produced in the *agglomerated region, which is less than 10% of the area of Ukraine. This is where all the main educational and scientific institutions of Ukraine concentrated. That is why* agglomerations play a major role in the development of the state [4].

Today Rivne agglomeration is number 16 in the top agglomeration rankings *of Ukraine. However in terms of potential and pace of development it is considered to be one of the most promising in the west of Ukraine. Nowadays it is very important to find out exactly how it evolved, what different economic connections, contributed to its formation, were based on. After all, during the administrative territorial structure reform in Ukraine, Rivne might become one of the biggest region community.* Due to *strategic economic development planning and increasing competitiveness of Central Volyn subregion,* the formation of conurbation Rivne-Lutsk is foreseen.

Consequently all of the above indicates the relevance of Rivne agglomeration research, including the history of its formation as well as current features and prospects for expansion.

The purpose of the research. This research involves the study of Rivne agglomeration formation process and development, building changes that took place in the area, forecasting its further development and expansion directions, identifying merger options with the closest settlements and urban agglomerations.

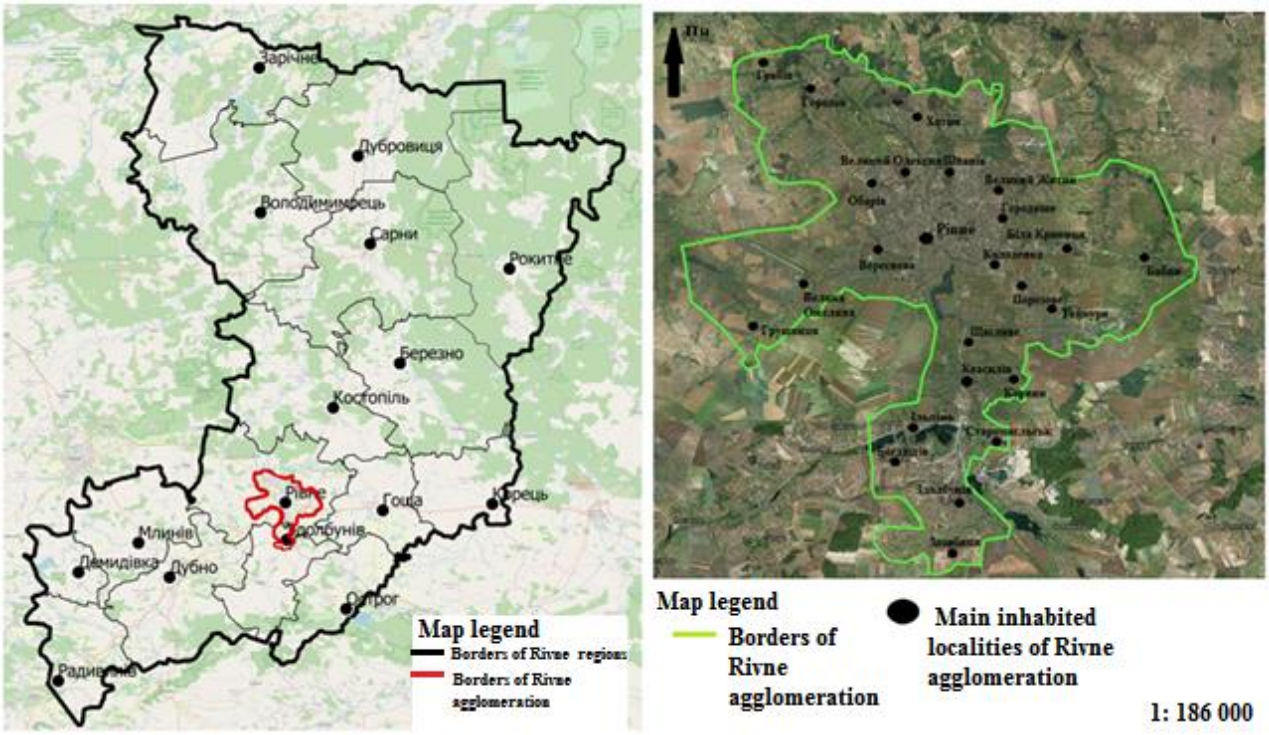
Research methodology databases. The research was based on achievements of scientists, who work in the field of urban planning, and Volyn researchers (M.Alforov, G.Komarnytska, A.Ivchenko and others) [1, 3, 4].

The documents that have been worked on - Rivne maps of different years, statistics on the city area and population, city's general plan and documents of the Expert Committee on Strategic Planning for Economic Development with the support of the American people, provided through the US Agency for International Development (USAID) within the project "Local investments and national competitiveness".

Literary, statistical, cartographic, historical, expeditionary field research methods and geographic information systems were used for these tasks.

Research results. According to the conducted research, Rivne agglomeration has come a long way of the development in which it is possible to distinguish several stages of formation of settlement. However it was developing the fastest from the middle of the twentieth century – growing territorially as well as forming by all the criteria of modern agglomerations.

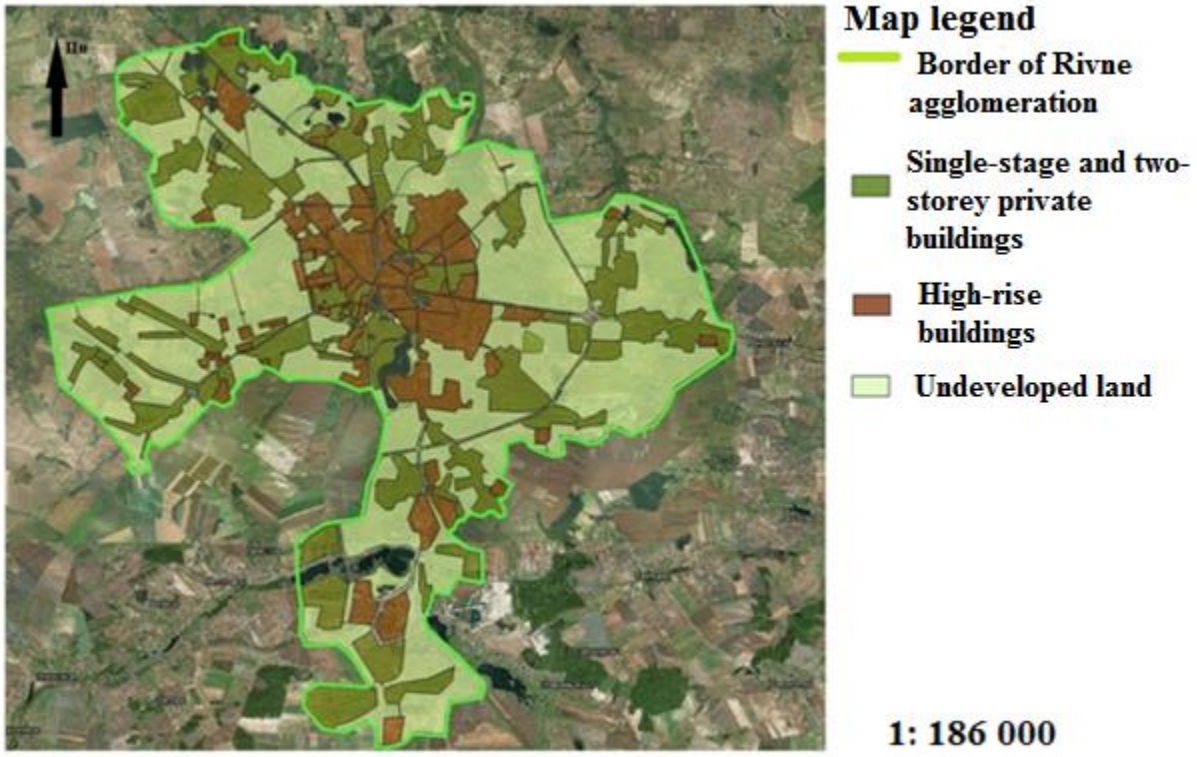
Nowadays Rivne agglomeration has 27 settlements that occupies the territory of 156.892 square kilometres (total area of all the settlements), the total are of the territory is 5305 square kilometers, the number of population - 326914 inhabitants (Pict. 1) [5].



Pict.1. Modern borders of Rivne agglomeration and its main settlements (compiled by the author)

The core of the agglomeration is the area of actual merger of cities Rivne, Kvasyliv and Zdolbunniv with its suburbs. They are characterized by multi-storey buildings, that were mainly constructed before the independence of the state. Although in recent years modern residential districts and cottage villages are being created in Rivne.

Whereas the individual one- and two- storey building areas are clearly distinguished in the settlements adjacent to the centre of agglomeration. And it is not only residential areas of rural settlements, but a large number of districts, which can exemplify the distribution of urban processes in the territory of the region (pict.2).



Pict.2. The nature of the building within Rivne agglomeration (compiled by the author)

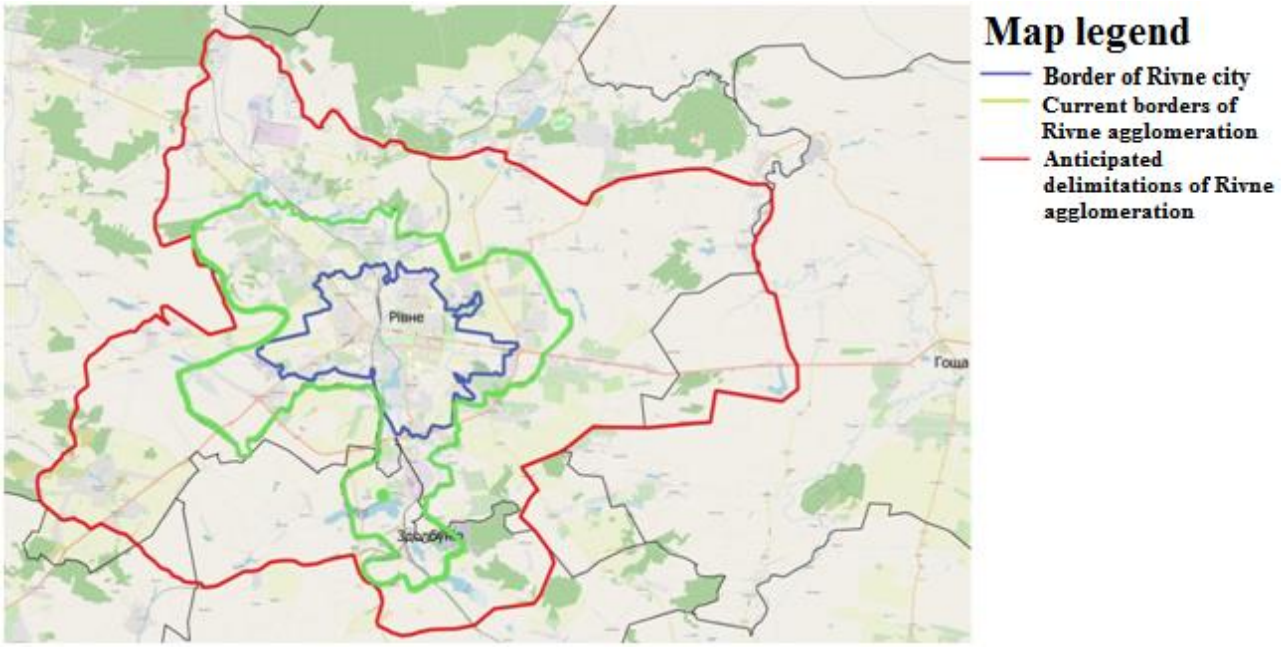
As any agglomeration, Rivne agglomeration is characterized by a large number of pendulum migrations. They prevail among: labour (caused by repetitive movement of economically active population from the periphery to the centre of the agglomeration), educational (7% of students of higher educational institutions, 43% of students of vocational schools and 11% pupils daily reach the place of study), social (happening mainly on holidays and weekends), cultural and recreational (the main direction is Rivne with about 40 institutions of culture and art) and medical migrations (there are more than 90 medical institutions of different profiles providing services to the population of Rivne agglomeration) [5]. Every year the number of residents that perform pendulum migration is increasing, which indicates the strengthening of labour, educational, social and production links between settlements.

All the settlements of agglomeration are located within 1.5 hours of accessibility to the centre. Two types of transport are mainly used: road and rail. Important consolidating factors for the territory are Zdolbuniv railway junction, international airport “Rivne” and transit roads “Kyiv - Chop” and “Starokostiantyniv - Zhydkovychi” [2].

Rivne agglomeration is also characterised by the presense of transport, communal, industrial infrastructure shared by different settlements (thus communal infrastructure of core cities agglomeration goes far beyond their borders as a rule).

Economic potential of the agglomeration is characterized by a high level of development of chemical, food and light industry, engineering (mostly electrical and radio engineering) and building complex. The total amount of industrial enterprises operating within Rivne agglomeration is – 1583 (2 big enterprises, 170 middle and 1408 small ones). The biggest among them is: PJSC "Rivneazot", PJSC"Volyn-Cement" (affiliate of PJSC "Dikergoff Cement Ukraine"), PJSC "Rivne nonwovens factory", Ltd."High Voltage Union - RFHVE", PE "Manufacturing and Engineering Association MAANS", Ltd. "Gazotron-Vlatava" [2 , 6].

Give the current state and dynamics of development of the agglomeration processes, it can be claimed about further agglomeration expansion. The most likely is that it will expand in several directions but the radial structure will still be retained. The most promising areas for the agglomeration expansion are directions of highways "Rivne - Zhytomyr", "Rivne - Dubno" and "Rivne - Lutsk". At the same time the agglomeration expansion along the highway "Rivne - Sarny" is slower. This is because there are no large settlements that could join the agglomeration (pict.3).



Pict.3. Promising directions for Rivne agglomeration expansion (compiled by the author)

Conclusions. Rivne agglomeration that started to form in the twentieth century nowadays is characterized as typical monocentric, the core of which is Rivne. The largest settlements adjoining it are Kvasyliv and Zdolbuniv, as well as a lot of surrounding rural settlements. Rivne agglomeration is not big enough for the country, but fully formed as it is characterized by all the features inherent any agglomeration formation.

As a result of the city being transformed into an agglomeration, the study of the area transformation seems to be a promising area for further research in the field of urban science of Rivne region, economic development of the region and attraction of investments, since the development of the territory will take place without a doubt concidering the natural, transport, industrial and social features of agglomeration.

References

1. Alfyorov, M. (2012). *Urbanization processes in Ukraine in 1945–1991*. Donetsk, East Publishing House.

2. Investment passport of Rivne region. (2017). Rivne regional state administration: InvestinRivne. Retrieved from http://www.investinrivne.org/public/files/invest_passport_ua.pdf

3. Ivchenko, A. (1999). *Cities of Ukraine*. Kyiv,Cartography Research Institute.

4. Komarnitskaya, G. (2015). *Regional Urbanization*. Lviv, Medobory.

5. Official site of Rivne Oblast Statistics Division. Retrieved from http://www.rv.ukrstat.gov.ua/

6. Official site of Rivne Regional State Administration. Retrieved from www.rv.gov.ua/sitenew/

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

УДК 553.4:553.2/551.4

ОПЫТ ВЫЯВЛЕНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ ТАНТАЛ-НИОБИЕВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ МИРА, КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК КРИТИЧЕСКОГО СЫРЬЯ (НА ПРИМЕРЕ ЛЕОН-ЛИБЕРИЙСКОГО ЩИТА)

Соколова И. В.,
аспирант, исполнительный директор MinPol (Австрия),
Бобров А. Б.,
доктор геолого-минералогических наук, профессор,
и. о. генерального директора АО ГАК Укрполиметаллы (г. Киев),
Клочков С. В.,
эксперт, член НРС ДСГУ, Киев

Введение. Проблема формирования минерально-сырьевой базы редких металлов, в целом, и тантало-ниобата, в частности является чрезвычайно актуальной, учитывая потребности в ней Евросоюза, отражены неизменно стабильной позицией в списке критической минерального сырья.

Обсуждение ключевых аспектов этой проблемы, должно быть сосредоточено, прежде всего, в понимании узкого круга оптимальных геолого-промышленных типов месторождений, которые были бы способны обеспечить промышленность Евросоюза качественными источниками руд этого типа.

Спектр месторождений и рудопроявлений, изученных нами на протяжении 2012-2019 в различных регионах мира дают возможность предложить некоторые самые яркие из них в качестве типовых. Наличие большого количества месторождений, относящихся к различным геолого-промышленных типов и, следовательно, характеризуются широким диапазоном колебаний основных оценочных параметров (морфология руд, минеральный

состав, элементы-примеси, степень обогатимости и т. д.) ставит на повестку дня необходимость их селекции и установление основных критериев прогноза, поиска, оценки и разведки.

Цель работы. Целью работы является короткая характеристика строения выявленных промышленных объектов с редкометальной минерализацией, сконцентрированной в россыпях и питающих их коренных источниках пегматитового геолого-промышленного типа. Подробная геолого-геофизическая и вещественная их изученность позволит разработать комплекс прогнозно-поисковых критериев для поисков аналогов в различных районах древних щитов учитывая однотипность их строения в масштабах планеты.

Материалы и методы. Материалы, использованные в данном сообщении, получены при проведении геологоразведочных работ в районе сел Makoka, Pipwahun, Vasong-A, Pandehun, Tobogohun в 30 км от районного центра Kamalu.

Основными методами, использованными при изучении перспективных участков, были так называемые дистанционные методы изучения Земли:

- Геоморфологический и неотектонический анализ ;
- Георадарное (GPR) профилирование и интерпретация результатов;
- Магнитометрическая наземная площадная съемка масштаба 1:10 000;
- Проходка и документация шурфов с отбором проб и лабораторно-аналитическим изучением проб (минералогический анализ, электронная микроскопия, химические анализы, микрозондирование с изучением химического состава отдельных минералов).

Результаты и их обсуждение. Месторождение Tobogohun, представлено как россыпями, так и питающими их тантал-ниобиевыми пегматитами в коренных породах, которые обнаружены и изучены нами при геологоразведочных работах в период 2012-2014 гг. Рудный район представляет собой крупную (диаметром 40-60 км) эллипсовидную структуру, которая отчетливо маркируется амфиболитами по диабазам и долеритам,

куммигтонитовыми железистыми кварцитами, актинолит-хлоритовыми сланцами по ультрабазитам метапироксенитового состава с многочисленными кварцевыми и кварц-карбонатными жилами с многостадийно проявленной полисульфидной (пирит, халькопирит, сфалерит, пирротин) минерализацией продуктивного этапа золотообразования. Центральная часть структуры сложена фрагментами вышеупомянутых пород базит-ультрабазитового состава, прорываемых посткинематическими интрузиями от тоналитового (тоналит-гранодиоритового) до гранитного состава. Последние сопровождаются разнообразными жильными образованиями - аплитами, пегматитами с редкометальной специализацией.

В пределах геоструктуры широким распространением пользуются палеодолины с унаследованным развитием по ним современных речных систем среднего течения реки Каба (рис. 1), в которую впадает р. Mavolocon (4-й порядок по Штраллеру), где сосредоточены россыпи. На снимке можно видеть положение точек на космическом изображении высокого разрешения (SPOT 5) в масштабе 1: 10 000 (рис. 1).

Установлено, что кровля продуктивного галечникового горизонта находится на глубине от 0,8-1,0 до 2,5м. Мощность горизонта колеблется от 0,45 до 2,0 м. Галечники представлены серыми осадочными породами с каолинитовым цементом, содержащими многочисленные разновеликие гальки и гравий различных пород (амфиболитов, гранитов, мигматитов, пегматитов, кварца и др.) и минералов (амфиболы, турмалин, ильменит, рутил, гранат, танталито-колумбит, касситерит). Они перекрываются слоем грубозернистых слабо глинистых кварцевых, полевошпат-кварцевых песков желто-бурого, бурого цвета. Разрез внятно визуализируется на радарограммах приводимых разрезов, выполненных георадарами Лоза с антеннами 3м (рис. 1). Их пространственная увязка в сочетании с проходкой линий шурфов вдоль геофизических профилей позволила закартировать палеодолины и построить пространственные модели их строения с выделением лито-фаций руслового,

косового, террасового аллювия с проведением палеогеоморфологических построений.

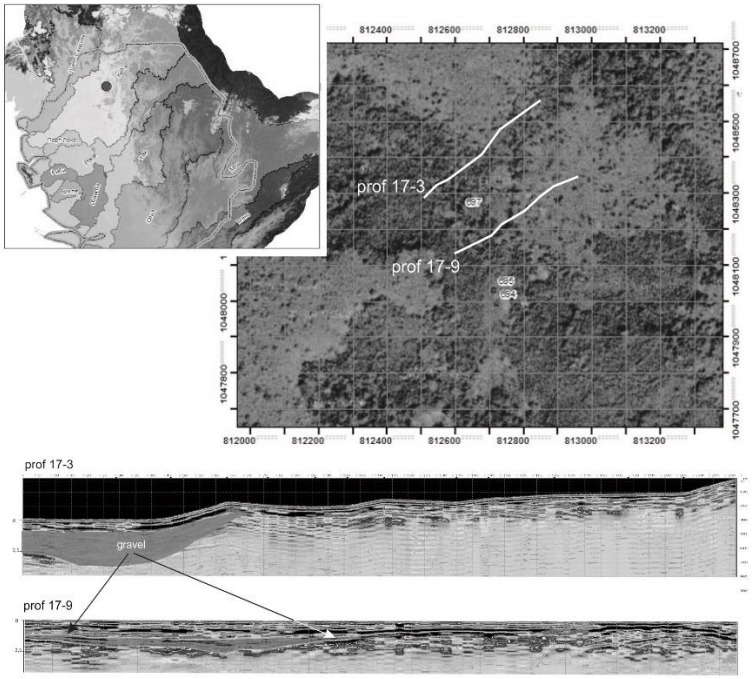


Рис. 1. Локализация типовых георадарных (GPR) профилей (№17-3 и 17-9) с продуктивными слоями галечников (gravel) на участке месторождения

В пределах района распространения палеороссыпей нами был проведен комплекс исследований по отбору и лабораторному изучению проб, содержавших в тяжелой фракции ильменит, рутил, колумбит, танталит и пиропы, а также золото. Пробы отбирались по традиционной методике: промывался материал в шейкере (круговое сито), снизу которого подкладывался промывочный таз. На сите шейкера оставалась так называемая грубая фракция (+1мм), а в хэдпан уходила мелкая фракция (-1мм и пыль) тяжелых минералов.

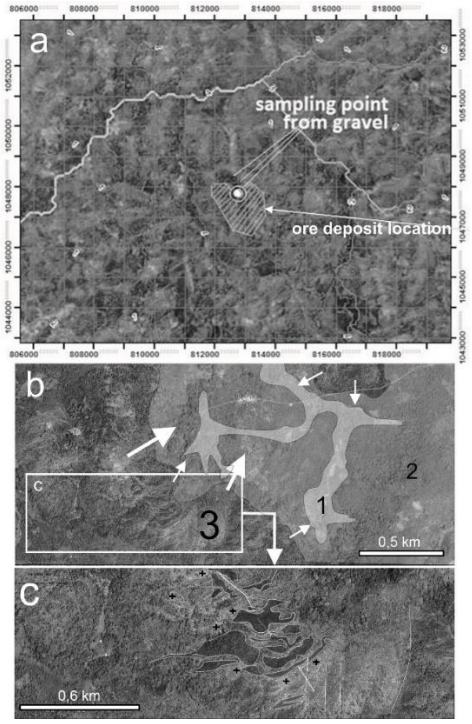


Рис. 2. Позиция россыпей (a) и геология коренного объекта (b,c) пегматитового типа

На крупномасштабной врезке (рис. 2) с темным показаны реликты хорошо обнаженных вмещающих пород основного состава и инъекции пегматитов (светлое), позволяющих соотнести их объемные соотношения. В преобладающих пегматитах проявлена зональность пространственного распределения их типов – танталит-колумбитовых, касситеритовых, сподуменовых. Последнее, в случае проведения специализированных поисково-оценочных работ позволяет ожидать рудопроявлений и месторождений редкометалльной минерализации более широкого спектра. Так, при изучении россыпей при промывке пылевидной фракции черных песков в среднем устанавливалось наличие от 7 до 45 знаков золота размером 1 мм и менее. Размер установленных золотин составляет 0.2-0.3 мм и меньше. Среднее содержание золота в гравелитах составляет 0.455 г/м^3, что является удовлетворительным показателем концентрации сопутствующего компонента.

Установленные концентрации в изученных россыпях составляют диапазон от 1760 до 2650 кг/м^3, что отвечает очень богатым россыпям (табл. 1).

Нелишне напомнить, что согласно требованиям промышленности к качеству минерального сырья в СССР в россыпях танталита-колумбита диапазон промышленных содержаний колебался от 50 до 350 г/м^3.

Таблица 1

Химический состав минералов тяжелой фракции в отобранных пробах из гравийного материала продуктивного слоя.

№ п/п	№ пробы	Fe	Ta	Nb	Mn	Cu	Si	Al	Ti	Ca	Mg	Содержание, кг/м3
1	1564	13,0	1,1	0,6	0,4	≤0,05	6,3	0,8	11,5	0,3	≤0,1	17,6
2	1565/1	10,5	1,2	6,1	0,8	0,18	8,0	9,5	1,6	0,4	0,6	26,5
3	1565/2	20,0	2.0	5,3	0,9	0,17	10,5	2.3	13,5	0,4	0,2	26,5

Анализы выполнены в Лаборатории Геологической службы Министерства Национальной Инфраструктуры (2012г.).

Результаты минералогического изучения минералов тяжелой фракции в гравелитах приведены и коротко прокомментированы ниже.

В концентрате установлены диагностированные в спектрах ферриколумбиты и амфиболы (рис. 3) и вольфрама в ильмените. В свою очередь в ферриколумбите установлены отдельные фазы уранинита, а также фазы рутила (Rt) и ферриколумбита (Fc) в ильмените (IL).

По результатам микрозондирования и установления химического состава диагностированы также: турмалин (шерл), ильменит, циркон; пироп, корунд, рутил. При изучении для них этих россыпей было установлено местоположение коренного источника, представленного месторождением редкометального типа, связанного с пегматитами.

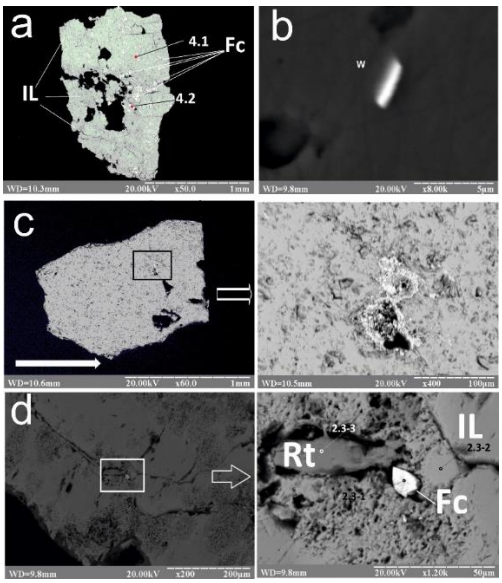


Рис. 3. Спектры ферриколумбита (a), амфибола (b), уранинита (c) и рутила (Rt) и ферриколумбита (Fc) в ильмените (IL) (d) в минералах тяжелой фракции гравелитов

Локализованный участок представляет собой перспективный объект промышленного типа с выраженной минералогической зональностью. Особый интерес представляют редкометальные граниты и пегматиты жильной фации. Они содержат мелкую вкрапленность тантал-ниобиевых минералов в кварц-полевошпатовом агрегате (иногда - с примесью топаза). Обычные содержания Ta_2O_5 в рудах этого месторождения пентоксида тантала составляют от 0,020% до 0,9-1,5 % и более; отношение Ta_2O_5: Nb_2O_5 от 2:1 до 1:2. Попутными компонентами являются такие металлы как литий, рубидий, олово, а так же возможные кварц-полевошпатовый и слюдяной промпродукты.

Выводы. Ландшафтная ситуация и результаты предварительных маршрутов (в процессе которых установлены ореолы делювиальных шлейфов рудного материала) в совокупности дают возможность прогнозировать дополнительные участки расположения коренных источников питания этой и других сближенных россыпей.

ARCHITECTURE

НАПРЯМКИ РЕАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ АСПІРАНТІВ-АРХІТЕКТОРІВ

Брідня Лариса Юріївна
к. арх., доцент
Київський Національний університет
будівництва і архітектури

Вступ/ Introductions. Підготовка аспірантів за освітньо-науковою програмою «Архітектура і містобудування» обов'язково включає проходження ними педагогічної практики викладання спеціальних дисциплін у вищих навчальних закладах архітектурного профілю. Дана доповідь присвячена окресленню основних напрямків виконання даної навчальної програми саме з огляду на особливості її реалізації при викладанні архітектурних професійних курсів.

Мета роботи/ Цель работы./Aim. Метою даної роботи є визначення основних завдань педагогічної підготовки аспірантів-архітекторів та напрямків їх реалізації.

Матеріали і методи./Materials and methods. Методика визначення основних напрямків реалізації освітньо-накової програми підготовки аспірантів-архітекторів базується на системному аналізі методів викладання архітектурних дисциплін, побудованому на визначенні основних факторів впливу на їх формування, а також засобів та прийомів можливої реалізації.

Метою педагогічної практики є підготовка майбутнього науковця до здійснення освітнього процесу у вищих освітніх закладах відповідного профілю, що включає засвоєння ними основних принципів організації навчального процесу в архітектурних вищих навчальних закладах, оволодіння видами педагогічної діяльності, засвоєння основних загальних педагогічних методів та форм виховання.

Крім того, в аспіранта у ході проходження педагогічної практики мають сформуватися навички концептуального осмислення та уміння стислого викладення і презентації як власних наукових здобутків, так і досягнень сучасних наукових досліджень у галузі архітектури і містобудування.

Результати і обговорення./Results and discussion. Педагогічна практика аспіранта має складатися з декількох етапів. Перший (підготовчий етап) повинен включати: ознайомлення із загальною структурою навчального плану архітектурного факультету, в першу чергу – в тій його частині, що стосується спеціальної підготовки студентів за спеціальністю чи спеціальністю, яка відповідає напрямку його наукових досліджень та загальному напрямку спеціалізації кафедри.

Під керівництвом наукового керівника визначаються можливі види педагогічної діяльності аспіранта, обираються дисципліни або певні їх складові частини, викладання яких може здійснюватися аспірантом. Це можуть бути лекції, практичні заняття, семінари, а також керівництво виконанням студентами-архітекторами курсових проектів, що відповідають за тематикою напрямку наукових досліджень аспіранта. Може здійснюватися також асистування аспірантом у керівництві дипломним проектуванням за тематикою його наукової роботи. Складається індивідуальний план педагогічної практики аспіранта.

Наступний етап реалізації педагогічної практики включає: систематизацію та узагальнення наукових досліджень, що відповідають напрямку дисципліни, що викладається; вивчення робочої програми дисципліни; відвідування й аналіз лекцій та інших занять, що проводяться провідними викладачами факультету; підготовку дидактичних матеріалів для проведення лекцій, практичних та семінарських занять; формування плану та конспекту лекцій, плану проведення семінарських та практичних занять, матеріалів для самостійної роботи студентів; підготовку сценарію проведення занять та дидактичних матеріалів для їх проведення.

Даний етап реалізації навчальної програми педагогічної практики аспірантів є не менш важливим за безпосереднє проведення ними навчальних занять зі студентами, оскільки сприяє концептуальному осмисленню ними основних наукових здобутків у даній галузі архітектурної науки, формує вміння та навички щодо складання програм дисциплін, концептів лекцій, планів проведення практичних та семінарських занять, організації самостійної роботи, тощо.

Наступний етап включає проведення аспірантом навчальних занять з обраної дисципліни (частково у вигляді відкритих занять з присутністю свого наукового керівника, завідувача кафедри чи інших викладачів кафедри, частково – повністю самостійно) та їх самоаналіз.

Крім проведення аудиторних занять, педагогічна практика аспіранта-архітектора повинна включати і інші види педагогічної діяльності: керівництво курсовим та дипломним проектуванням за тематикою свого наукового дослідження; організацію індивідуальної та самостійної роботи студентів; участь у проведенні поточних, модульних та семестрових контролів; підготовку завдань до проектування та методичних вказівок до виконання курсових і дипломних проектів; керівництво науковою роботою студентів, тощо.

За участю аспірантів може виконуватися також організаційна робота кафедри. Зокрема: участь в організації конкурсів студентських робіт, представленні студентських робіт та проектів на професійних виставках та конкурсах; участь у кураторській роботі і т. ін.

В ході виконання даного етапу педагогічної практики у аспіранта формуються певні навички науково-педагогічної роботи: вміння планувати педагогічну діяльність; формувати відносини зі студентськими групами та окремими студентами; вміння розкривати перед студентською аудиторією зміст та тематику навчальної дисципліни; володіння базовими навичками ораторської майстерності та інші освітньо-наукові компетенції.

Заключний підсумковий етап педагогічної практики передбачає самоаналіз аспірантом виконаної ним педагогічної, методичної та

організаційної роботи, а також обговорення та оцінювання її науковим керівником, завідувачем кафедри та іншими викладачами кафедри.

Після проведення співбесід зі свої науковим керівником аспірант складає звіт про проходження практики, що має включати: викладення методики проведення лекційних та семінарських занять; конспекти лекцій та плани практичних занять; плани організації самостійної роботи студентів; відповідне методичне і дидактичне забезпечення до проведених занять та керівництва виконанням курсових чи дипломних проектів; висновки та пропозиції за підсумками педагогічної практики; список використаної літератури. Наукових

Науковий керівник готує відгук на звіт щодо проведення педагогічної практики аспірантом. Після цього звіт про проходження педагогічної практики розглядається на засіданні кафедри, на якому відбувається захист даного звіту та надається оцінка педагогічної діяльності аспіранта на основі відгука наукового керівника, рецензій на проведені відкриті заняття, обговорення на кафедрі.

За умови успішного проходження педагогічної практики та впровадження у навчальний процес наукових здобутків аспіранта за темою його дисертаційного дослідження, проводиться фіксація впровадження наукових досліджень за темою дисертації аспіранта у навчальний процес – у вигляді актів, затверджених керівником кафедри, факультету та вищого навчального закладу.

Висновки./Conclusions. Успішне проведення педагогічної практики аспірантом-архітектором є важливою складовою у формуванні його як майбутнього науковця та викладача. Для забезпечення високого рівня виконання такої практики аспірантом необхідне чітке планування та послідовне виконання чотирьох основних етапів реалізації даної програми: *підготовчий* (формування індивідуального плану проведення практики); *методичний* (методичне забезпечення викладання дисципліни чи керівництва архітектурним проектуванням студентів); *педагогічний* (проведення навчальної роботи); *підсумковий* (самоаналіз педагогічної діяльності, підведення підсумків,

оцінювання, публікація методичних матеріалів, підготовлених в ході виконання практики, оформлення актів впровадження наукових результатів у педагогічну діяльність).

СУЧАСНА ФОРМА ПРОМИСЛОВОГО ОБ'ЄКТА

Калініченко Анастасія Сергіївна
Студент
Іванов-Костецький Сергій Олексійович,
К.а., доцент
Національний університет
«Львівська політехніка»
м. Львів, Україна

Вступ. В даній статті розглянуто сучасну форму промислового об'єкту, фактори його формування та ефективність.

Ціль. Архітектура промислових об'єктів безпосередньо пов'язана з тенденціями розвитку технологій виробництва , будівництва, конструктивних систем і систем інженерно-технічного забезпечення.

В проектній діяльності архітектор сьогодення має враховувати всі аспекти та новинки будівництва. Це безпосередньо стосується промислових споруд. Особливістю майбутніх будівель має стати гнучкість внутрішнього простору та можливість зміни профілю виробництва.

Тому головна проблема сучасного проектування промислових будівель- це гармонійне поєднання форми та доцільного й виваженого функціонального планування.

Матеріали і методи. Автор цього дослідження ознайомився з новими підходами до проектування, викладеними у Патенті №: 1728448. Авторства .:Л. Б. Кологривовової та ін. [1] та у статті «Нові форми промислових будівель із наближенням до нульового енергетичного балансу» авторства Іванова-Костецького С.О. [2], та проаналізував проблеми розвитку промислових об'єктів, іх доцільність та гармонійне поєднання форми та функціонального призначення.

Результати та обговорення. Функціональний, конструктивний, економічний та інші аспекти самі по собі не створять архітектуру об'єкта, призначення якої позитивний емоціональний відгук людей на естетику споруди. Тому проблема пошуку нових архітектурних форм будівель та споруд – основна проблема архітектурного формотворення як фундаментального напряму сучасного зодчества.

Наразі такі фактори як новизна, художня складова та естетика зовнішнього вигляду архітектурної споруди не є визначальними при виборі конкретного варіанту проектного рішення об'єкта, головним є функціональна так економічна раціональність.

Одним із актуальних напрямків архітектури XXI століття є «високотехнологічна архітектура», заснована на принципах енергозбереження та ефективного використання матеріалу. Сучасні промислові об'єкти повинні бути компактними структурами які ідеально використовують простір, енергію, матеріали і відкриваючими можливість гнучкої організації виробництва.

Ці найважливіші принципи сформувалися під впливом таких факторів:

- Вичерпність енергоресурсів, світових запасів мінеральної сировини і палива;
- Стрімкий розвиток технологій останніх років;
- Розробкою нових синтетичних матеріалів з кращими якостями для конкретних цілей;
- Стрімкий ріст населення та обмеження вільних земельних ділянок.

Поєднання цих факторів безумовно відображається на параметрах архітектурних форм сучасних промислових об'єктів. Один з можливих варіантів – це високотехнологічні автоматизовані лінії в сучасній інтерпретації розвитку простору виробничих будівель що можуть розміщатися по вертикальній спіралі і цей простір передбачає можливість розширення виробництва по вертикалі (надбудова або використання підземних рівнів). Ці універсальні виробничі будівлі, центричної композиції мають, відмінну

особливість об’ємно-планувального рішення - спіральне розміщення виробництва навколо центрального блоку інженерного забезпечення.[3] Це рішення забезпечує компактність будівлі в умовах дефіциту території. Розвиток виробництва в цих будівлях здійснюється вздовж їх вертикальної осі.

Ефективність використання цих будівель зумовлена наступними чинниками:

- компактне планування;
- оптимальна форма (форма в плані наближена до кола);
- найкоротшим доступом до них;
- енергоефективністю;
- інженерно-технічними рішеннями , які дозволяють змінювати форму в залежності від потреб.

Автор цього дослідження бакалавр архітектури Калініченко А.С. під керівництвом доцента архітектури Іванова-Костецького С.О. розробили проект бакалаврського диплому про сучасні підприємства в нових формах. Проектом передбачається виробництво точної електроніки конвеєрним методом (по спіралі). Згідно технічних вимог довжина конвеєра може досягати більше 100 метрів. Тому проектом запропонована нова форма організації виробничого процесу по спіралі. Ці рішення значно економлять ресурси:

- оптимальне використання земельної ділянки
- рівновіддаленість від центрально розміщених інженерних мереж
- можливість використання довгих конвеєрних ліній (понад 100-500 метрів)
- панорамність засклення і освітленість робочих місць(рис.1) .[4]
- економія будівельних матеріалів
- рівновіддаленість від робочих місць до центральних пішохідних

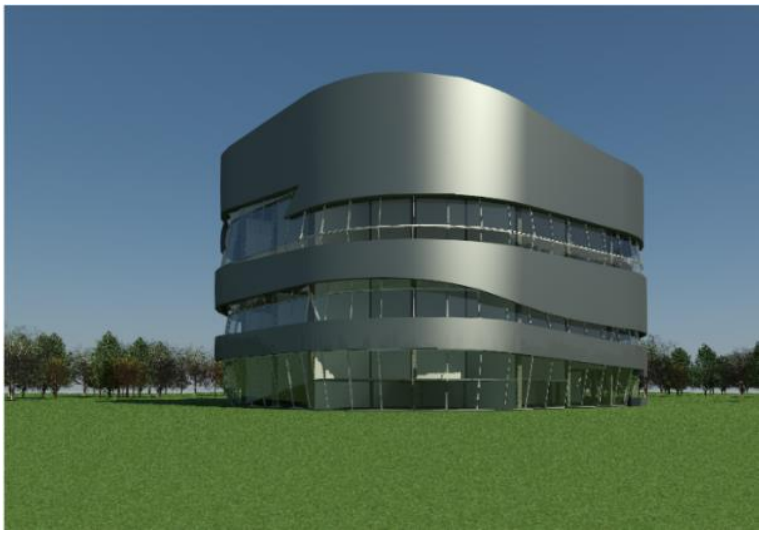


Рис. 1 Архітектурно-художня концепція промислової будівлі. Автор. Калініченко А.С.

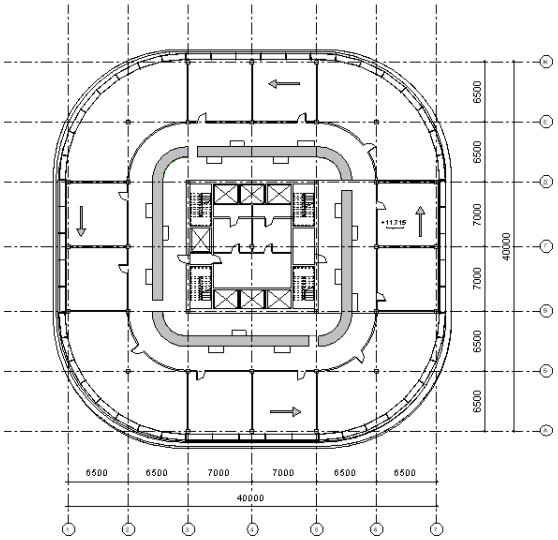


Рис. 2 Функціонально- планувальна концепція промислової будівлі (план 2-го поверху). Автор. Калініченко А.С.

Висновки. Проаналізовані методи проектування промислових будівель, які були описані та запатентовані Л.Б.Кологривововою, та частково реалізовані ще в радянський час, є доцільними з точки зору економії ресурсів та енергії.

Література

1. Многоэтажное производственное здание. Номер патента: 1728448. Авт.:Л.Б.Кологривова,Манькин,Бурмистрова,Элгуджан,Пончек // База патетов СССР. [Електроний ресурс]. – Режим доступу: http://patents.su.

2. «Нові форми промислових будівель із наближенням до нульового енергетичного балансу» Іванов-Костецький С.О. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Архітектура». Том 1, спецвипуск 2.

3. «Новые типі зданий для научных инновационных центров» Л.Б.Кологривова. [Електроний ресурс].–Режим доступу: https://cyberleninka.ru/article/n/novye-tipy-zdaniy-dlya-nauchnyh-innovatsionnyh-tsentrov/viewer

4.Дипломна кваліфікаційна робота «Дизайн архітектури заводу точної електроніки» кер. доц. Іванов-Костецький С.О. авт. Калініченко А.С м. Львів 2020р.

МОБІЛЬНІ ЗБІРНО-РОЗБІРНІ КОНСТРУКЦІЇ В АРХІТЕКТУРІ СУЧАСНИХ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ

Кудря Яна Сергіївна
Студент бакалавріату
Національний університет «Львівська політехніка»

Вступ. Мобільні збірно-розбірні конструкції – такі системи та деталі в архітектурі, які забезпечують можливість тимчасового встановлення та зміни залежно від необхідності. Такі структури можна встановлювати як на базу існуючих споруд так і створювати з них абсолютно нову архітектоніку. Оригінальні збірно-розбірні конструкції можуть використовуватися для оформлення фестивалів, художніх музеїв, масових заходів.

Розвиток тимчасових конструкцій є комплексним архітектурним, дизайнерським та планувальним рішенням. Взаємозв’язок тимчасових споруд з елементами простору: ландшафтом, історичним середовищем та громадськими об’єктами, має бути послідовним та висвітлювати певну ідею.

Мета роботи. Дослідити досвід використання мобільних конструкцій у світі та можливість інтеграції їх у сформовані історичні середовища та ландшафти в Україні.

Матеріали та методи. Вигляд, структура, композиція та матеріали цілком залежать від заданої функції. Розглянемо на прикладі декількох конструкцій.

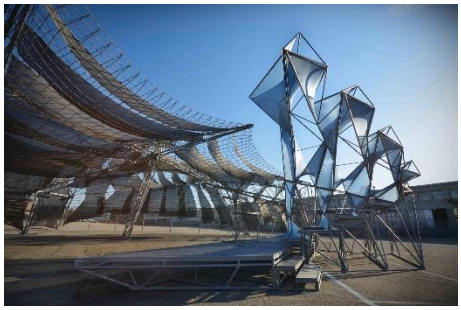


Рис. 1. Додаткова конструкція до сцени

Павільйон(Рис.1) розроблювався для випускної церемонії SCI-Arc (Лос-Анджелес, Каліфорнія), зокрема вручення дипломів та розміщення доповідачів. Група архітекторів з «Oyler Wu Collaborative» поєднала міцний та химерний сталева консоль з кольоровою тканиною, що пропускає та змінює світло.[1]

Рис. 2. Проект Two Lines

Two Lines – установка архітектора Девіда Чіпперфілда (Рис.2), що створена поєднанням сітки з металевим покриттям, чорної з одного боку та металевої – з іншого, шарується між двома скляними листами та надає панелям як напівпрозорих, так і світловідбиваючих якостей. Метою було вивчення перетину між матеріалами, виробничими процесами та дизайном. Була представлена в 2011 під час щорічного проекту Лондонського фестивалю дизайну Size + Matter. [2]

Рис. 3. Estrutura de S. Joo

Португальський тимчасовий твір Estrutura de S. Joo (Рис.3) Філіпа Фройса Альмейда та Уго Рейса у рамках події Acorda! в Інституті дизайну Гімареса. Ряди світловідбиваючих коробок із ковких матеріалів підвішували над головою та скріплювали їх струнами. Кожен ящик був з'єднаний з наступним,

викликаючи ланцюгову реакцію руху при подиху вітру та інших подразниках. [3]

Рис. 4. «1/4 Mile Arc»

Інсталяція в рамках фестивалю мистецтв та природи(Рис.4), замовленого Музеєм мистецтв Laguna (2016 р., США). Створена Філліпом К. Смітом III установка містила 250 стовпів з нержавіючої сталі з дзеркальними поверхнями, які були досягнуті завдяки поліруванню сталі. Розміщені рівними інтервалами на чверть милі вниз від пляжу Лагуна, поверхні відбивали різні візуальні зображення залежно від часу доби та місця їх перегляду. Відвідувачі пляжів могли переглянути композицію протягом чотирьох днів. [4]

Рис. 5. «Prismatica»

Публічна художня інсталяція «призматика» (Рис.5) (2014 р., Монреаль, Канада), від архітектурної фірми RAW. Система складалася з 50 поворотних призм, кожна з яких відображає кожен колір у видимому спектрі, залежно від положення джерела світла та глядача. Обертові призми виготовлені з панелей, ламінованих дихронічною плівкою, встановлені на базах, що містять проектори. [5]

З огляду на досвід, ресурсами для даних конструкцій можуть бути будь-які можливі матеріали, лише необхідно створити безпечні умови. Такими можуть бути: дерево, легкі метали, пластик (зокрема який імітує скло), тканина. Важливим для експозиції в нічний час є різні люмінісцентні, відбиваючі та освітлювальні прилади.

Результати і обговорення. Збірно-розбірні конструкції можна використовувати незалежно від наявних умов зовнішнього середовища. Створення сучасних концепцій обмежується лише фантазією, а пристосування їх до місцевості та функції легко забезпечити за рахунок різноманіття матеріалів на ринку. Цікавим є синтез конструкцій з інтерактивними функціями, зонами ігор для дітей, відпочинку для дорослих.

Композиційно такі системи мають поєднувати дизайн та розважальні функції для людей. Зокрема, доступні такі засоби як оптична ілюзія, створення лабіринтів, перспективи, використання рослин, поєднання з ландшафтом. Колір та світло також змінюють вигляд, за рахунок контрастів чи нюансів, прозорих чи світловідбиваючих матеріалів можна створити неповторну конструкцію, яка буде змінюватися залежно від обставин.

Зміна таких експозицій може відбуватися регулярно, залежати від подій, іноді стати постійною частиною громадського простору. Тимчасові конструкції можна перевозити на інше місце, поширюючи суспільно важливі ідеї.

Плюси використання збірно-розбірних конструкцій:

- Пристосування до рельєфу та композиційних особливостей місцевості
- Варіативність розташування частин конструкції, зміна організації простору
- Урізноманітнення сталих архітектурних ансамблів
- Створення атмосфери свята чи поглинання і ідею події
- Зацікавлення суспільства у тематиці заходу
- Можливість перевозити установки з місця на місце
- Легкість, утилітарність матеріалів

- Динамічність простору, можливість створення рухливих деталей
- Створення оригінальної форми, відносна пластичність матеріалів
- Застосування взаємодії світла та відбиття

Рис. 6. Ескіз проекту

Для розв’язання проблеми популяризації творчості українського митця Є.Лисика було створено ескіз (Рис.6) мобільної інсталяції зі збірно-розбірних конструкцій в центральній частині Львова. Структура передбачає створення порталу як початок та перспективної алеї зі стендами. Деталі мають зацікавити глядача та доповнити історичний центр міста. Основними матеріалами, ймовірно, буде алюміній, дерево, тканина та глянцевий пластик. В нічний час кожна з частин буде підсвічена.

Висновки. Мобільні збірно-розбірні конструкції є цікавою частиною дизайнерського оформлення сценографічних просторів, виставок сучасного мистецтва, свят. Користуючись ними можна привабити до об’єкту туристів та зацікавити людей у проблематиці події. В Україні ще є можливість розвиватися в даному напрямку, спираючись на досвід інших країн, а також запроваджувати власні інновації, оскільки сучасні конструкції дозволяють безкінечно експериментувати.

Список використаних джерел:

1) Centerstage: SCI-Arc Graduation Pavilion / Oyler Wu Collaborative / [Електронне джерело] / https://www.archdaily.com/284669/centerstage-sci-arc-graduation-pavilion-oyler-wu-collaborative

2) Size + Matter by David Chipperfield / [Електронне джерело] / https://www.dezeen.com/2011/09/21/size-matter-by-david-chipperfield-2/

3) Rows of Reflective Boxes Illustrate Portuguese Street Party / [Електронне джерело] / https://mymodernmet.com/fahr-estrutura-de-s-joao/

4) Laguna Beach Art Installation Sees a Quarter Mile of Mirrored Poles that Catch Stunning Reflections / [Електронне джерело] / https://themindcircle.com/beach-art-mirror-installation/

5) RAW transforms downtown montreal into prismatic kaleidoscope/ [Електронне джерело] / https://www.designboom.com/design/downtown-montreal-transformed-into-one-giant-kaleidoscope-by-raw-12-23-2014/

РЕКОНСТРУКЦІЯ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ В ІСТОРИЧНИХ ЦЕНТРАХ МІСТ: ПРОБЛЕМИ ПОРУШЕННЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

Кузьменко Тетяна Юріївна
к. архіт., доцент
Дмитренко Андрій Юрійович
к. т. н., доцент, доцент
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Полтава, Україна

Вступ./Introductions. Історичні центри міст розвиваються, з плином часу потребують модернізації, а будівлі, що в них знаходяться капільного ремонту, реконструкції, реновації – загалом певного оновлення. Часто будівлі зазнають повної перебудови, яка не зовсім обгрунтована як з містобудівної точки зору, так із архітектурно-художньої. І, зовсім незрозуміло, чому іноді доволі добре збережені будівлі, що гарно вписані в архітектурне середовище, зазнають кардинальної перебудови. При цьому будівлі, що зазнали реконструкції, постають як абсолютно нові, зовсім чужі середовищу, привнесені з інших національно-етнічних теренів і виглядають такими «чужаками» у складеному історично міському середовищі.

Мета роботи./Aim. Виявлення і аналіз основних прийомів реконструкції, розгляд на конкретних прикладах правомочності привнесення чужорідних національно-етнічних прийомів в ансамлі історичної забудови міст.

Матеріали і методи./Materials and methods. Застосовані методи порівняльного аналізу, аналізу літературних джерел, використані архівні матеріали та фотофіксація, застосовано історично-еволюційний підхід при розгляді архітектурних об’єктів.

Результати і обговорення./Results and discussion. З розвитком основних прийомів, що застосовуються при реконструкції архітектурно-містобудівних комплексів, сформувалися наступні підходи до сполучення старого і нового при

проектуванні архітектурних об’єктів у сформованому середовищі: контраст, нюанс і тотожність. При контрастному сполученні нових і старих об’єктів – їх архітектурних форм, колористичного вирішення, об’ємно-планувальної структури, будівельних конструкцій та матеріалів тощо – композиційна єдність новоствореного архітектурного ансамблю досягається переважно формальними прийомами:

- узгодженістю фізичних розмірів об’єктів і їхнього розчленування;

- масштабною співрозмірністю архітектурних форм та деталей й іншими засобами.

Таким чином, найбільш загальні композиційні закономірності побудови старих об’єктів архітектурного ансамблю відтворюються при формуванні нового об’єкта в його об’ємно-просторовій структурі та образному вирішенні. Залежно від історико-культурного і соціального значення старих та нового об’єктів у об’ємно-просторовій композиції новоствореного ансамблю проектований об’єкт може виступати як домінанта або акцент. У першому випадкові стара архітектура виступає як тло для нової, відтіняючи та підкреслюючи її форми; у другому – навпаки, новий об’єкт трактується лише як органічна складова природної еволюції історичного ансамблю, що збагачує його первісну архітектурну ідею [2].

При нюансному підході сполучення нових і старих архітектурних форм відбувається на основі стилізації. При цьому в архітектурі нового об’єкта відтворюються не лише загальні композиційні особливості старої забудови, але й найбільш характерні її елементи і деталі, такі як портик, колонада, характерний фронтон, форма та пропорції віконних прорізів, матеріали, колористичне вирішення тощо. Таким чином, в образному вирішенні нового об’єкта, хоча й створеному на засадах сучасної архітектури, підкреслюється за допомогою не тільки простих архітектурних цитат, а й складніших асоціацій, спорідненість з історичним середовищем. Останнє, на нашу думку, виявляється більш доцільним і таким, що відповідає сучасності [3].

При тотожному підході нові архітектурні форми буквально копіюють старі, незважаючи на відмінності у функції, конструкціях та будівельних технологіях (так зване стилізаторство), з метою найточнішого збереження своєрідності навколишнього середовища. При цьому нові будівлі повністю відтворюють архітектурно-художні прийоми старої забудови. Так поширився напрям т.зв. «пастиш-архітектури» (або «архітектури наслідування») [3].

Для прикладу можна розглянути перебудову ресторану «Іванова гора» у м. Полтава, який пережив вже третю реконструкцію і еволюцію від типового вирішення радянського періоду; в результаті наступної реконструкції будівля отримала сучасний, більш доцільний архітектурний образ з характерними національними елементами, чудово вписаними у місцевість; проте остання перебудова стала виразно чи мавританського стилю, чи татарського з елементами кавказських народних традицій, що мають характер не просто асоціацій, стилізації, а загалом відвертих архітектурних цитат. Що цікаво, у 2014 р. анонсовано було, що після реконструкції з'явиться установа в українському стилі.

Вперше побудовано ресторан «Лілея» було у 1971р., тоді він мав виразний характер типового вирішення, що розміщувався у найбільш старовинній частині міста – Івановій горі. Сьогодні це ансамбль Соборної площі, що є улюблентим місцем як полтавців, так і туристів. За задумом головногоархітектора міста Л. Вайнгорта, ту мав бути Парк-музей «Старовинна Полтава» - своєрідний культурно-мистецький та історико-етнографічний центр, ескізну пропозицію, якого було розроблено (рис.1). Проте керівництво міста та області вирішило, що над обривом повинен постати шикарний ресторан, та ще й такий, як у Тбілісі на горі. Тому всі зусилля головного архітектора були направлені на те, щоб посунути і зменшити розміри ресторану таким чином, щоб він не перекривав чудовий краєвид на нижню частину Полтави: заплаву р. Ворскли, Поділ, а також вид на Хрестовоздвиженський монастир – пам'ятку архітектури і найдавнішу споруду міста. Л.С. Вайнгорт вважав будівництво

цього ресторану однією із самих значних містобудівних помилок у Полтаві, та все ж він доклав зусиль щодо зменшення масштабу цієї будівлі [2].

Рис. 1. Ескізна пропозиція Парк-музей «Старовинна Полтава»[2,4]

У 2003 р. було проведено досить реконструкцію ресторану, він вдало вписався в середовище, завдяки влаштуванню дахового покриття, вкон у горищній частині, всім ритмом членувань та ненавязливим вирішеням благоусторою та озеленення,що не можна сказати про пізнішу реконструкцію. Будівлю ресторану було перейменовано на «Іванова гора», за топонімом цього місця; навпроти розміщався Музей–садиба І.П. Котляревського, звідки і назва. На початку майдану комплекс Успенського собору. На підході до нової будівлі ресторану пізніше була побудована дерев’яна сторожова вежа, оскільки колись тут була фортеця. Замикала весь ансамбль Біла альтанка.

Маємо сучасну будівлю, вдало вписану в середовище, вона стоіїть над схилом, не претендує на домінування, немовби ростікаючись на пагорбі. Поряд важливі акценти Собору та Альтанки. І треба ж було втретє реконстрювати цей ресторан, що не дало йому жодних переваг в архітектурному вирішенні.

Рис. 2. Загальний вигляд ресторану «Іванова гора» після реконструкції 2003р. [1]

Декор штучний, що мав би бути різбленням, виявився просто ромальваною фанерою, вікна в значній частині теж імітують картини, а сам архітектурно-художнє вирішення не просто суперечить, а вступає в протиріччя з оточенням. Відомо, що і контрасні включення бувають досить вдалими, про що свідчить архітектурна практика. Але тут і не ньюансне вирішення, і не контекстувальне, і не контрастне; воно просто не на місці, не для цього комплексу. До того ж, базується на «неправдивій» архітектурі, а на її імітації. Посилює це враження навіть озеленення та благоустрій, що влаштовані після реконструкції. Єдине виправдання цієї реконструкції – це влаштування сонячних панелей на даху, що виходить на схил.

Рис. 3.Сучасний вигляд ресторану «Лілея» (після останньої реконструкції)

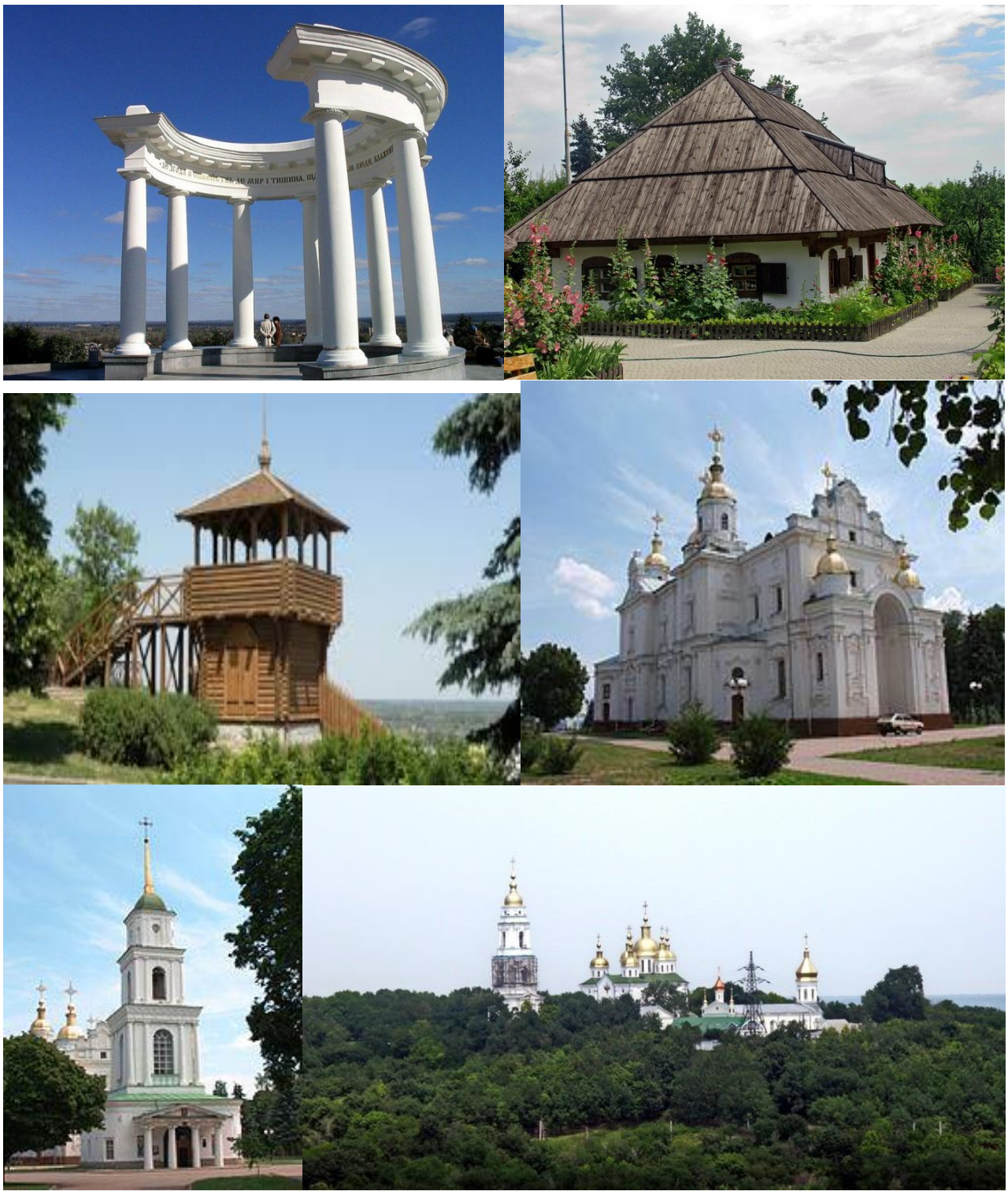


Рис. 4. Будівлі, що формують середовище Соборного майдану у Полтаві [4]: Біла альтанка, Музей–садиба І.П. Котляревського, Сторожова вежа Полтавської фортеці (відновлена), Успенський собор (відновлений), Колокольня Успенського собору, Хрестовоздвиженський монастир (вид з Білої альтанки)

На нашу думку, це була найбільш вдала реконструкція ресторану, що базувалася на контекстуальному підході, а нова будівля мала асоціативний, непрямий зв'язок з існучим середовищем.

Висновки./Conclusions. Таким чином, реконструкція та відновлення будівель в історично складеному архітектурно-містобудівному середовищі обумовлюють більш грунтовний підхід, перш за все не вносити дисонанс своїми занадто еклектичними рішеннями. При цьому підхід може бути різним, головне – щоб ці будівлі справді були архітектурою, а не симулякром. У м. Полтави, як і в інших містах України, за останні роки з'явились будівлі, які начебто претендують на певне домінування у складеному середовищі, хоча ні за містобудівним вирішенням, ні за архітектурно-художнім, вони такими не є. Здається, автори зовсім не чули про контекстуальний підхід та адекватне відношення до архітектурного середовища, що склалося.

Література

1. Архітектори і місто: [монографія] / Карюк М.В., Бєлявська О.Ю., Дмитренко А.Ю., Негай Г.А.; укл. та ред.. Бєлявська О. Ю. – Полтава: ТОВ «АСМІ», 2018. – 187 с.
2. Вайнгорт Л. С. Записки провинциального архитектора / Л.С. Вайнгорт. – Полтава: «Астрея-информ» – 96 с.
3. А.Ю. Дмитренко. Методика архітектурного проектування: навч. посіб. / А.Ю. Дмитренко, Т. Ю. Кузьменко; за заг. ред. А.Ю. Дмитренка. – Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2019. – 311 с.
4. Л. Михайлик, Д. Старостін. Полтава, як туристична Мекка: боротьба та програш архітектора Лева Вайнгорта / Інтернет-видання «Полтавщина», від 14.02.2019. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://poltava.to/project/4846/.

ВДОСКОНАЛЕНИЙ МЕТОД РОЗРАХУНКУ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ БУДІВЕЛЬ

Маковецький Борис Іванович
к. т. н., доцент
Гільов Володимир Володимирович
к. т. н., доцент
Шадронова Світлана Сергіївна
студентка
ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»
м. Дніпро, Україна

Вступ. Актуальність роботи пов’язана з суттєвими змінами в ДБН В.2.6-31:2006 «Теплова ізоляція будівель». Вихід цього документа актуальний для держави пострадянського простору в зв'язку з введенням нормативу мінімального термічного опору огороджувальних конструкцій на рівні країн Європи. Тому, виникла необхідність утеплення існуючих забудов в Україні згідно з нормами цього документа.

Мета роботи. В ДБН В.2.6-31: 2006 «Теплова ізоляція будівель» в розрахунку передбачається застосування великої кількості найменувань термічної ізоляції, а також великий перелік різних конструкцій і видів розмірів матеріалів огороджувальних конструкцій. Реалізація впровадження такого розрахунку в практику важка, через велику кількість даних та обчислень. Ми поставили мету скоротити номенклатуру теплоізолюючих матеріалів до типових найбільш застосовних рішень, вибравши з них найбільш ефективні і більш бюджетні за вартістю. Було прийнято рішення групувати типові огороджувальні конструкції за основною ознакою: товщина і вид матеріалу. На основі цих типових рішень був розроблений спрощеній метод розрахунку за допомогою номографіруваня.

Матеріали та методи. Останнім часом зростання тарифів на комунальні послуги, зокрема на опалення, показує просто рекордні темпи. Люди змушені шукати рішення для того щоб заощадити на опаленні житлових приміщень будинків. Найбільш оптимальний варіант для багатоповерхових будинків має бути утеплення зовнішніх стін цих будинків.

Можна виділити три групи житлових будинків побудованих з 1930-х – 2000-х років. Розглянемо їх конструктивні системи з виділенням конструкцій стін і горищних перекрить.

В житлових будинках забудови 1930-х – 1950-х років, стіни переважно з червоної керамічної цегли, рідко облицьовані силікатною цеглою або оштукатурені будівельним розчином. Всі будинки мають 4-5 поверхів. Товщина стін від 510 до 640 мм в залежності від кліматичної області. Горищні перекриття в основному по дерев'яним балкам, рідко із залізобетонних плит, товщина засипного утеплення до 150 мм. Дахи скатні, з кроквяними системами.

В житлових будинках забудови 1950-х – 1970-х років, для стін використовувалась силікатна цегли. З виникненням домобудівних комбінатів почали застосовуватися великі блоки або великі панелі з легких бетонів. В будинках було 5 поверхів. Цегляні стіни товщиною 510 мм з силікатної цегли. Крупноблочні та панельні стіни були товщиною від 300 до 450 мм. З годом панель стали двошарові і тришарові, товщиною 300-400 мм. Всі дахи цих будинків виконувались сумісними тому утеплялися перекриття на останніх поверхах, за допомогою засипних утеплювачів товщиною від 100-150 мм.

В житлових будинках забудови 1970-х – 2000-х років, стіни виконувались з силікатної цегли, як більш дешевого матеріалу, а масова забудова повної заводської готовності здійснювались з крупних блоків та крупних панелей. Будинки були 9, 12 або 16 поверхові. Товщина була 350-400 мм. Залізобетонні горища цих будинків були холодні і теплі. Холодні – вентилювались і утеплювач розташовувався на перекритті останнього поверху. В Теплі горища – надходили теплі гази з кожної квартири, тому утеплювач розташовувався на

плитах покриття, а зверху покривався покрівлею. Товщина утеплювача в холодному 100-150 мм. В теплих утеплювався останній поверх, товщина теж 100-150 мм.

В 2000 років домобудівельні комбінати збанкрутували і були ліквідовані, будівництво житлових будинків перейшли на іншу будівельну систему, а саме: стінові монолітні залізобетоні та залізобетоні каркасні з не несучими легкими стінами з піно- та газобетоних блоків. Товщина монолітних залізобетонних стін 200 - 250 мм. Товщина з залізобетонних каркасних стін 200 - 400 мм.

Проаналізував вказані конструкції дійшли висновку що можна типізувати і об'єднати безліч видів конструкцій в основні, дивись таблицю 1.

Таблиця 1

Поширені матеріали стін будівлі

Матеріал	**Густина ρ_o, кг/м^3**	**Товщина стен δ_1, м**	**Теплопровідність $\lambda_р$, Вт/(м*К)**
Будинки 1930-х – 1950-х років			
Глиняна цегла	1700	0,51-0,64	0,64
Будинки 1950-х – 2000-х років			
Силікатна цегла	1800	0,51	0,76
Блоки з керамзитошлакобетону	1000	0,4	0,33
Панелі з залізобетону	2500	0,35-0,4	1,92
Нові будинки 2000-х і більше			
Монолітний залізобетон	2500	0,2-0,4	1,92
Блоки з газо- та пінобетону	1000	0,2-0,4	0,44

Отже, розглянемо різні утеплювачі, які використовуються у фасадному утепленні. По виду основної сировини утеплювачі розрізняють: органічні (пінополістирол, пінополіуретан) і неорганічні (базальтове волокно, мінеральна, керамічна і скляна вата, ніздрюваті бетони). За структурою:

волокнисті, зернисті, ніздрюваті. За формою: плоскі (плити, мати, повсть), пухкі (вата, перліт). За термостійкості: горючі і вогнестійкі.

Узагальнивши всі класифікації, переглянули всі матеріали і прийшли до висновку, що теплоізоляційні матеріали слід обирати по вартості, ефективності і довговічності. Підходять поширені види матеріалів, які приведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Матеріали використаних утеплювачів для стін

Найменування	**Густина ρ_o, кг/м^3**	**Теплопровідність $\lambda_р$, Вт/(м*К)**	**Цена, грн м^2**
Плити з мінеральної вати (3,5 % до 4,2 %)	70	0,039	117-156
Пінополістирольні плити	50	0,040	10-20
Пінополістирольні екструзійні	39	0,037	30-60
Плити з пінополіуретану	40	0,040	150

Результати та обговорення. Основною задачею теплотехнічного розрахунку є підбір товщини утеплювача для зовнішньої поверхні стін.

Для зовнішніх термічно однорідних огороджувальних конструкцій опалювальних будинків та споруд обов'язкове виконання умови:

$$R_\Sigma \geq R_{q\ min}$$

де R_Σ – приведений опір теплопередачі непрозорої огороджувальної конструкції, м^2 ·К/Вт;

$R_{q\ min}$ – мінімально допустиме значення опору теплопередачі непрозорої огороджувальної конструкції, м^2·К/Вт, [ДБН, таблиця 1].

R_Σ враховується з допомогою формули (И.1) згідно ДБН В.2.6-31:2006 «Теплова ізоляція будівель», цю формулу можна спростити для прискорення отримання результату.

Для 1 температурної зони міст України побудуємо номограму $R_{q\ min}$= 3,3 м^2·К/Вт, $\alpha_в$= 8,7 Вт/(м^2·К), $\alpha_з$= 23 Вт/(м^2·К).

Якщо утеплювача немає, тоді ми знаходимо зміну опору тепловіддачі за формулою:

$$\Delta R = R_{q\ min} - R_{\Sigma}$$

Розраховуємо товщину теплозахисного шару (утеплювача) δ_y, м, за формулою:

$$\delta_y = \left(R_{q\ min} - \frac{1}{\alpha_в} - \frac{1}{\alpha_з} - \sum_{i=1}^{n} \frac{\delta_i}{\lambda_{ip}} \right) * \lambda_{yp}$$

За допомогою перерахованих вище формул будуємо номограми для огороджувальних конструкцій та горищних перекрить.

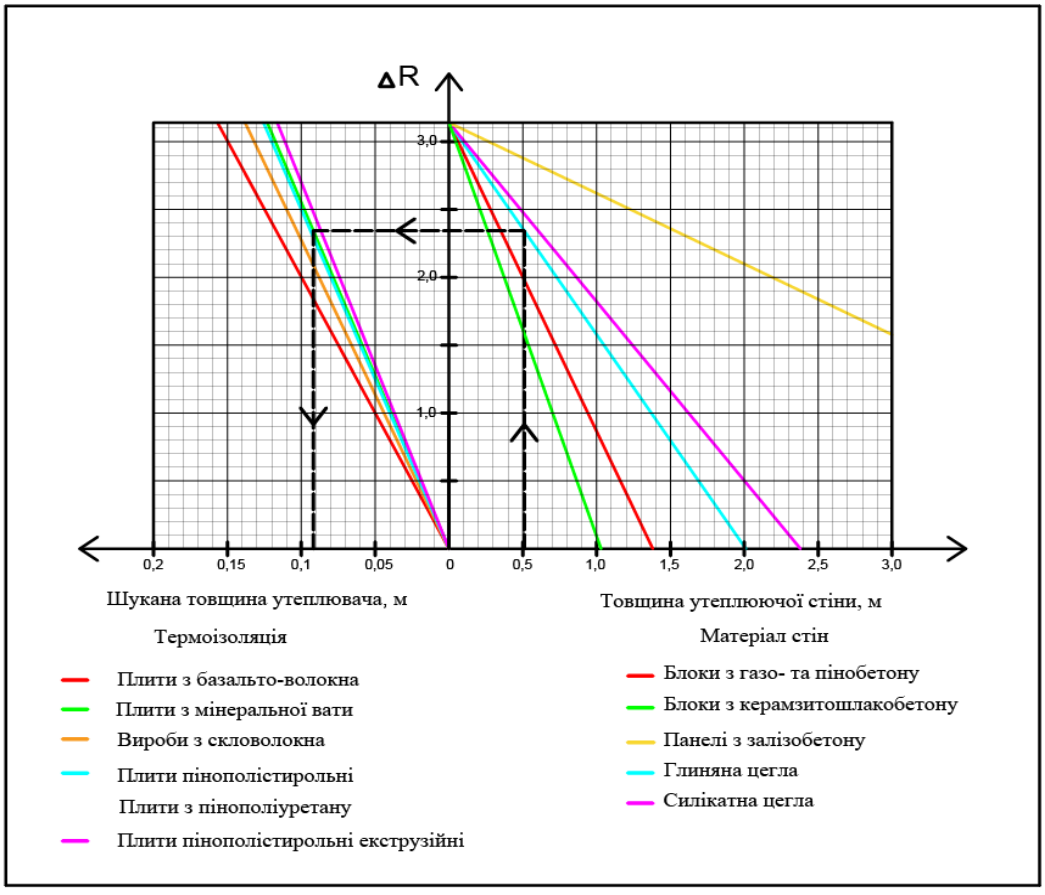


Рис. 1. Номограма в залежності від товщин і матеріалів стіни

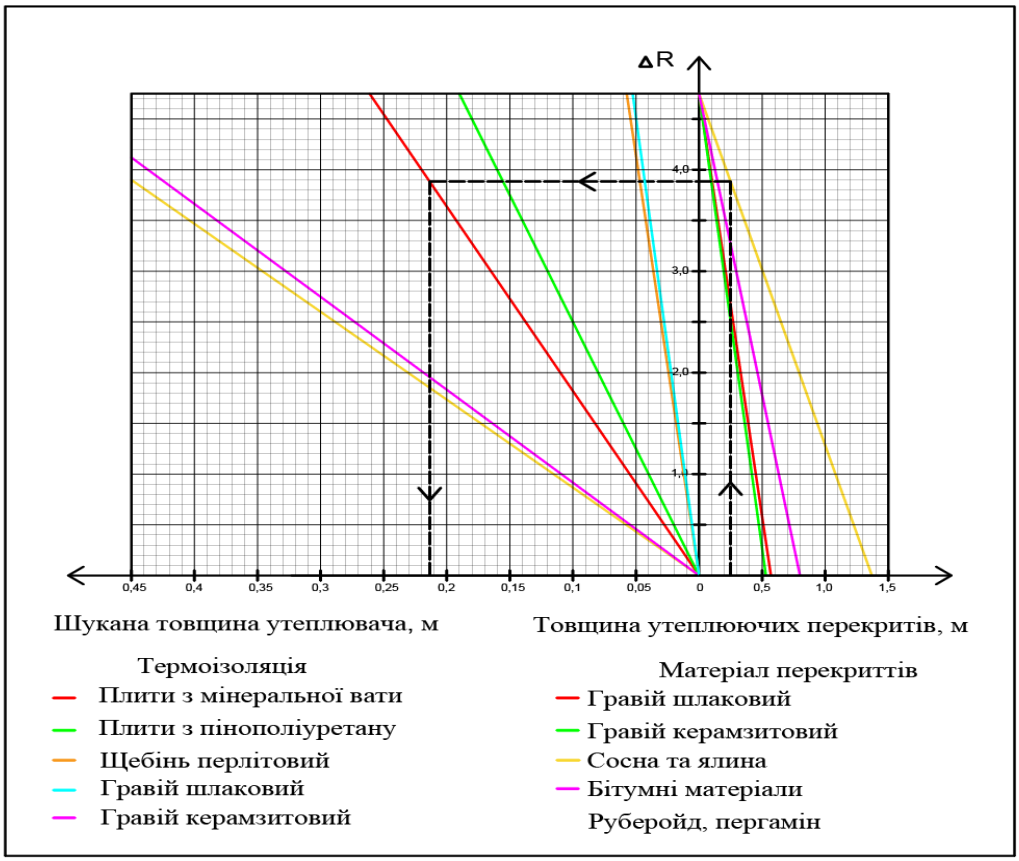


Рис. 2. Номограма для находження товщини утеплювача в залежності від товщин і матеріалів горищних перекрить

Висновок. Використовуючи наш інструмент, перерахувавши безліч варіантів використовуючи номограми прийшли до висновку що в якості основних утеплювачів потрібно прийняти наступні: для стін пінополістерол простий та екструзійний, пінополіуретан; для горищ пінополіуретан, щебінь перлітовий, гравій шлаковий.

Встановлено що в м. Дніпро, для стін з глиняної та силікатної цегли товщиною 510 - 640 мм, товщина утеплювача модульного розміру 100 мм. Для крупних блоків товщиною 400 мм, товщина утеплювача 100 мм. Панелі з монолітного залізобетону товщиною 350, 400 мм, товщина утеплювача 100. Для газо та пінобетону товщиною 200 - 400 мм, товщина утеплювача 100 - 150 мм.

Для горищних перекрить утеплювач буде: плити з мінеральної вати товщиною 150 – 250 мм, пінополіуретану товщиною 100 - 200 мм і щебінь перлітовий товщиною від 300 до 450 мм.

НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ШУМУ ВІД ЛІТАКІВ ТА ШЛЯХИ ЗАХИСТУ

Маковецький Борис Іванович
к. т. н. доц.
Захаров Юрій Іванович
к. т. н. доц.
Ушаков Антон Сергійович,
Вовкодав Владеслав Валерійович
Студенти
ДВНЗ «Придніпровська державна академія
будівництва та архітектури»
м. Дніпро, Україна

Вступ. Захист навколишнього середовища є найважливішою проблем сучасності. Однією з таких є зниження несприятливого впливу на людей від авіаційного шуму.

Мета роботи. Розробити заходи що до боротьби з негативним впливом шуму від повітряних суден на основі акустичного розрахунку шумових характеристик та побудувати карти шуму на території житлової забудови.

Матеріали та методи. Аналіз шумового забруднення від повітряних суден (ПС) можливо виконати за допомогою даних представлених у ДБН В.1.1-31:2013. Ці будівельні нормі встановлюють вимоги щодо проектування захисту від шуму при плануванні і проектуванні забудови, населених пунктів, новому будівництві, реконструкції та капітальному ремонту будинків і споруд різного призначення.

Нормованими параметрами авіаційного шуму на території житлової забудови є еквівалентний рівень звуку і максимальний рівень звуку.

Максимальний рівень звуку це дані шумової характеристики різних типів повітряних суден представлених у ІКАО.

Еквівалентний рівень – це рівень постійного шуму, дія якого відповідає дії фактичного шуму із змінними рівнями на протязі певного часу. Рівень звуку в

дБА використовується для орієнтовної оцінки постійного і непостійного шуму, бо при цьому не враховується його спектр. Регламентованими інтервалами часу є 16 ч денного і 8 ч нічного часу доби (з 7.00 до 23.00 год та з 23.00 до 7.00 год). З урахуванням місцевих умов допускається змінювати граничну час з 7.00 до 6.00 год без зміни загальної тривалості денного і нічного періодів.

Акустичний розрахунок передбачає визначення очікуваних рівнів шуму, створюваного внутрішніми і зовнішніми джерелами шуму в приміщеннях і на територіях, надання їм оцінки щодо відповідності санітарним нормам та визначення величин необхідного зниження рівнів джерел шуму, вихідних даних для проектування заходів із захисту від шуму.

Розглянемо конкретній приклад. Був обраний конкретній об’єкт – аеропорт Жуляни м. Київ. За даними ІКАО побудована мапа на якої накреслено коридори пролетів, зліту і зображено це Google мапі рис. 1.

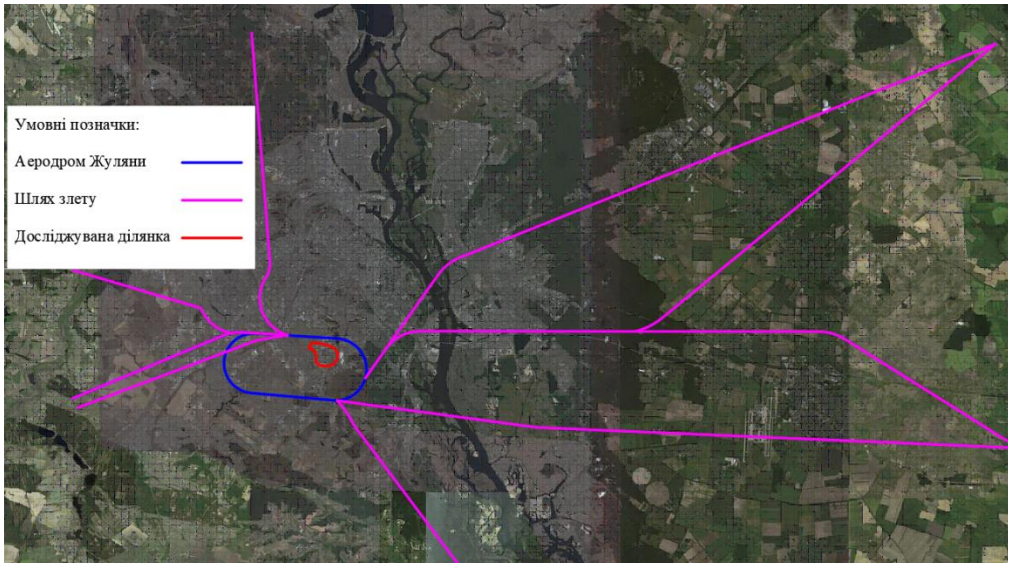


Рис. 1 Напрямки руху літаків київського аеропорту Жуляни

Використовуючи розклад рейсів визначаємо інтенсивність та найбільш завантажену добу. Значення інтенсивності використовується для визначення $L_{екв}$ Таким чином отримуємо еквівалентний рівень шуму у найбільш завантажену добу.

На рис. 2 зображена житлова забудова, яка знаходиться на відстані 500м від Злітно - посадкова смуга (ЗПС).

Рис. 2 Візуалізація взаємного розміщення маршруту руху ПС (і його горизонтальної проекції на земну поверхню)

Вирішувалась задача для зниження рівня шуму від маршруту руху ПС, до житлової забудови а також всередині її. Для цього використовується комп'ютерне моделювання «AcousticLab» для визначення шуму безпосередньо у точці захисту.

Таблиця 1

Рівні зовнішнього шуму авіаційного джерела в точці захисту

Рівні звукового тиску (L_i), дБА, в октавних смугах з середньо геометричними частотами, Гц									$L_{Амах..ніч}$, дБА	Злітна операція
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
63,9	60,9	61,6	67,6	69,0	71,2	55,8	39,8	33,6	40,7	Зліт з Жулян

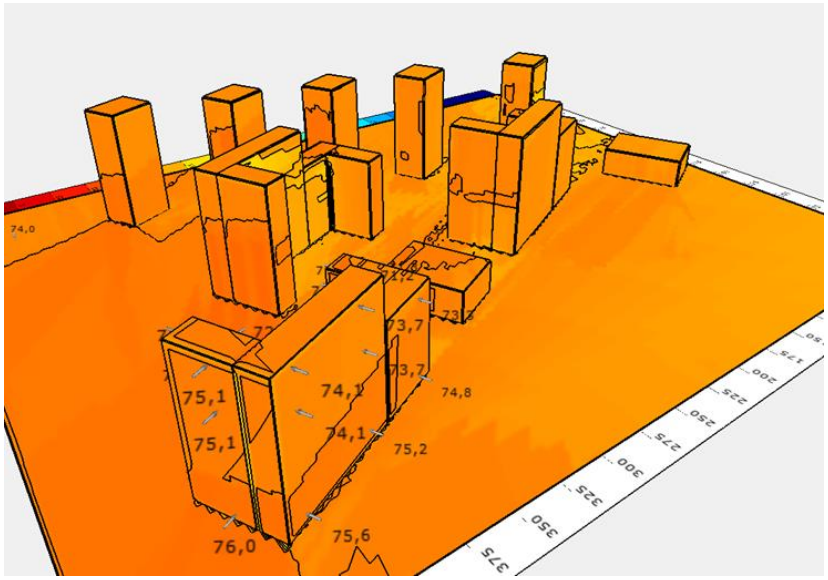


Рис. 3 Візуалізація результатів розрахунку шумового режиму ($L_{Amax.}$ніч) на території та фасадах житлових будинків (карта шуму)

За отриманими даними рис.3 необхідно зробити висновки та заходи що до боротьби з шумом. Нормативно-допустимі рівні для громадських будівель у денний час 55(дБА) і у нічний 45(дБА) ДБН В.1.1-31:2013, які перевищуються отриманими результатами у денний час 65 дБА і у нічний 68 дБА. Тому слід розробити заходи для підвищення звукоізоляції конструкцій житлових будинків.

Результати та обговорення. Необхідну звукоізоляцію зовнішніх огороджувальних конструкцій будинків визначають, виходячи із величин сумарного еквівалентного $L_{Aекв}$ і сумарного максимального L_{Amax} рівнів звуку в дБА від усіх джерел шуму на відстані 2 м від фасаду будинку та допустимих еквівалентного $L_{Aекв}$ і максимального L_{Amax}.

При проектуванні звукоізоляції зовнішніх огороджувальних конструкцій житлових і громадських будинків величину звукоізоляції вікон, вітражів та інших світлопрозорих конструкцій слід приймати за даними лабораторних випробувань, проведених згідно з ДСТУ Б В.2.6-19-2000.

Нормованим параметром звукоізоляції зовнішніх огороджувальних конструкцій житлових і громадських будинків є показник ізоляції повітряного шуму R'_A, дБА. Цей одночисловий показник в дБА характеризує ізоляцію огородженням зовнішнього шуму із спектром, характерним для шуму,

створюваного повітряними судами. Показник R'_a визначають за частотною характеристику ізоляцією ДСТУ Б В.2.6-19-2000 за частотною характеристикою ізоляції.

Для створення заходів що до боротьби з авіаційним шумом необхідно розглянути найбільш економічні варіанти. Серед таких є можливість перенесення більшої частини рейсів на денний час, а також використання спеціальних маневрів для посадки тому що саме цей процес займає більшу частину часу.

При необхідності розміщення житлової забудови поблизу території аеродромів слід розташовувати спеціальні шумозахисні житлові будівлі.

Можливе використання шумозахисних матеріалів як для фасаду будівлі так и для внутрішньої частини, зміна вікон на більш ефективні тощо, для визначення шумозахисних властивостей матеріалів слід скористатися перерізом рис 4.

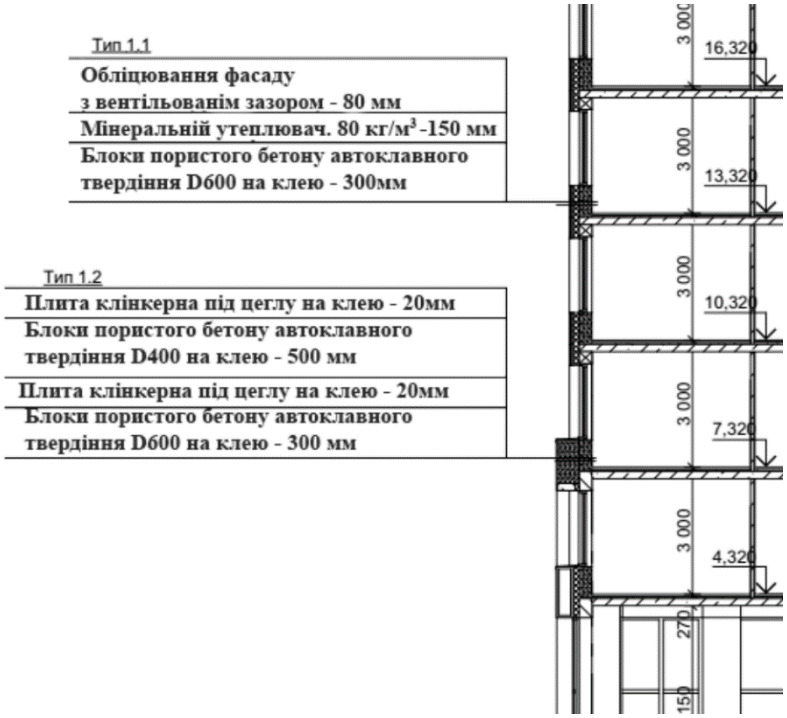


Рис. 4 Переріз будівлі

Для забезпечення акустичного комфорту на території нового будівництва бажано застосовувати композиційні прийоми групування житлових будинків, які базуються на створенні замкнутого простору. Не рекомендується застосування прийомів угруповання житлових будинків з розкриттям простору мікрорайону в сторону джерел шуму. Наприклад, постановка житлових будинків торцями до джерел шуму значно розширює зону акустичного дискомфорту.

Висновок. З отриманих даних в житловій забудові, яка знаходиться неподалік від аеропорту Жуляни слід виконати заходи щодо шумозахисту серед яких: слід замінити вікна на більш шумоефективні, які знижують рівень шуму у переміщені на 35 дБА, міста відпочинку та дитячі майданчики біля будівлі, слід також захистити від негативного впливу шуму за допомогою укриття.

МІСТОБУДІВНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ САДИБНО-ПАРКОВИХ УТВОРЕНЬ КИЇВЩИНИ КІНЦЯ XVIII – ПОЧАТКУ XX СТОЛІТЬ

Маланюк Вікторія Ярославівна
К. арх., старший викладач
ПВНЗ «Київський університет культури»
м. Київ, Україна

Вступ. Садибно-паркові утворення Київщини кінця XVIII – початку XX століть є невід'ємною складовою історико-архітектурної спадщини України, живими сторінками історії національної культури, що відбивають різні стилі та епохи. Вони відзначаються високим якісним рівнем стилістично-композиційних рішень та садово-паркового мистецтва, за кількістю об’єктів та масштабами будівництва являють собою об’ємний матеріал для наукового аналізу. Синтез кращих композиційних, стилістичних та об'ємно-планувальних рішень складає своєрідність садибно-паркового будівництва досліджуваного регіону. Територіально межі дослідження визначаються в історичному контексті і охоплюють ареали Київської області та колишньої Київської губернії (1797-1925) – за сучасним адміністративним поділом це частково території Вінницької, Житомирської та Кіровоградської областей, правобережні частини Київської і Черкаської.

Мета роботи. Дослідити специфіку містобудівних чинників формування садибно-паркових утворень Київщини кінця XVIII – початку XX століть.

Матеріали та методи. Містобудівних та об'ємно-планувальних аспектів резиденційного будівництва торкаються дисертаційні роботи В. Козюліна, Ю. Нельговського, публікації Г. Петришин, В. Тимофієнка, роботи Л. Тидмана.

У роботі застосовано комплексну методику дослідження, якою передбачено:

1. Історичний метод, за яким об'єкт вивчення (садибно-паркові утворення певного періоду) розглядається на етапах виникнення, формування і розвитку, що дозволяє простежити становлення досліджуваної архітектури в

хронологічній послідовності з виявленням внутрішніх і зовнішніх зв'язків, закономірностей та суперечностей.

2. Системний підхід, що полягає у комплексному вивченні об'єкта як певної єдності з узгодженим функціонуванням усіх елементів і частин.

3. Порівняльно-історичний метод, який базується на порівнянні об’єкта дослідження з аналогічними об’єктами сусідніх з Київщиною регіонів (Волинь, Полтавщина, Чернігівщина).

4. Метод емпіричного дослідження, котрий базується на проведенні натурних обстежень пам’яток, що збереглися, їх фотофіксації, замальовок. Дослідження охоплює загалом близько 70 об’єктів.

Результати і обговорення. Формування і розвиток населених пунктів досліджуваного регіону відбувалось під впливом складних політичних і соціально-економічних умов. Заснування міст Київської губернії здійснювалось переважно при замках власників, де мешканці цих міст знаходили захист під час ворожих нападів; що є ідентичним походженню містечок поблизу феодальних замків Західної Європи в часи середньовіччя. Чинники, що впливали на формоутворення міст протягом їх існування, можна поділити на постійнодіючі (природні) та тимчасові (історичні). Природні фактори індивідуалізують малюнок плану, а історико-містобудівні впливають на нього типізуюче. За типом побудови розпланувальної системи вирізняють міста з розосередженою структурою, що характеризуються роз'єднаністю окремих частин міського організму (Київ), з лінійною структурою, обумовленою розташуванням міст на берегах великих річок або вздовж головних шляхів (Черкаси) та з компактною структурою (Бердичів).

Міста тієї частини України, що залишилася під владою Речі Посполитої, у другій половині XVII – першій третині XVIII століть переживали стагнацію і занепад. Наприкінці XVIII ст. більшість із них залишалась невеликими поселеннями з малоупорядкованою забудовою, яка у цей час носила стихійний характер і концентрувалась навколо ринку і ратуші, традиційного центру європейського середньовічного міста.

Багато містечок залишалися у приватній власності великих феодалів, які були основними "містобудівничими" цієї доби і регулювали забудову при умовному дотриманні певних містобудівних тенденцій, керуючись переважно своїми уподобаннями.

У другій половині XVIII ст. у всіх європейських країнах у містобудівному мистецтві відбувалася зміна живописного стилю бароко суворим класицизмом. Містобудування класицизму, спираючись на античну спадщину, прагнуло до досягнення раціональної в утилітарному та естетичному сенсах просторової структури міста через геометризацію його розпланування і регулярність забудови. У Польщі до її розділів процес прийняття засад класичного містобудування, який розпочався вже у добу Відродження, набрав силу в зв'язку з посиленням будівельного і художнього руху, напливом іноземних архітекторів, щоразу частішими поїздками магнатів по країнах західної Європи, імпортом закордонних архітектурних книжок, підвищенням зацікавленості вищих кіл суспільства французькою архітектурою, мистецтвом садівництва і містобудування. На Правобережжі спроби реконструкції в дусі класицизму були зроблені лише в кількох містах, зокрема в Умані архітектор І. Тепінгер розпланував центральну ринкову площу з храмами посеред неї.

Перенесення магнатами тодішньої європейської урбаністичної теорії на терен провінційних містечок Київщини спостерігаємо на прикладі Корсуня. У період між розділами Польщі орендарем цього міста і однойменного староства був С. Понятовський.

Головною позитивною рисою архітектурного вигляду міст класицизму є ансамблевість забудови. У цей час зростає архітектурно-художня роль вулиці і площі, що набувають єдиних стилістичних ознак. У витончених формах класицизму наприкінці XVIII – першій половині XIX століття графами Браницькими велась ансамблева забудова міста Біла Церква: костьол св. Іоанна Хрестителя, Преображенський собор, церква св. Марії Магдалини, Зимовий палац, дім дворянського зібрання, торгові ряди, склади, ансамбль споруд поштової станції.

Приєднання правобережної частини Київщини до Росії не змінило існуючих там соціальних та національних відносин. Більшість міст залишилась у приватному володінні у польських магнатів. В окремих випадках перебування населеного пункта у приватній власності відігравало позитивну роль стосовно його розвитку. З одного боку перебування міст у приватній власності феодалів перешкоджало активному втручанню держави в їх формування, а з іншого – царський уряд скупо фінансував реконструкцію адміністративних центрів Правобережжя. Реконструкція правобережних міст і містечок здійснювалася повільно, лише в 1826 р. були затверджені виконані архітектором В. Гесте плани міст Київської губернії (Василькова, Звенигородки, Липівця, Махнівки, Радомишля, Сквири, Таращі, Умані, Черкас, Чигирина; а в 1844 р. – Богуслава і Канева).

Незадовільний стан тодішніх міст особливо контрастує із величчю резиденційних закладень, довкола яких концентрується польська культура. Згідно з Д. Бовуа, „значимість цих ізольованих резиденцій пояснюється нечисленністю міст, вартих такої назви" [1, с. 261]. Відвідавши в 1847 р. Бердичів, О. де Бальзак зазначив у своїх дорожніх нотатках: „Тут я ще з більшим здивуванням побачив будинки, що танцювали польку, тобто були всі перехилені – одні на правий бік, інші на лівий, деякі клювали носом, більшість розкидана, частина з них – менші, ніж наші ярмаркові буди, а чисті, як свинячі хліви. Видовище це настільки несподіване для європейця і парижанина, що необхідно його побачити в двох-трьох містах, щоб трохи до цього звикнути" (згідно з даними Л. Гроссмана [2, с. 226]).

Суттєву роль у підкресленні домінантного положення садибно-паркового утворення в планувальній структурі населених пунктів відігравали просторово-композиційні та візуальні зв'язки між резиденціями та культовими спорудами. До конкретних прикладів зв'язку **„палац-храм"**, складові якого знаходились на одній осі, відносимо композиційні співвідношення в Кагарлику і Рудому Селі. Про наявність візуального зв'язку Корсунського палацу і церкви свідчать літографії з рисунків Г. Ванічека (середина XIX ст.) та Н. Орди (1870-і рр.). При

побудові краєвидів в „Олександрії” застосовано прийом „пейзаж у позичку”. Внаслідок цього з двох місць, розташованих по дорозі уздовж північної межі Великої галявини, відкриваються далекі панорами на архітектурні об’єкти, що знаходяться за межами парку. В місті Біла Церква з майданчика біля колонади Луна видно православну церкву, а з іншого майданчика – католицький костьол [3, с. 29].

Дослідженням визначено, що більшість садибно-паркових утворень Київщини кінця XVIII – початку XX століть зводилася на терені сіл (59% – Держанівка, Дідівщина, Добра, Кривець, Мотовилівка та інші), в меншій мірі – в невеликих містечках (38% – Кагарлик, Коростишів, Корсунь тощо) і незначну кількість садиб зафіксовано в межах повітових міст (3% – Бердичів, Умань). Виявлено схильність великих магнатів закладати резиденції в містах, у той час, як серед власників заміських резиденцій переважала середня і дрібна шляхта. Встановлено прийоми розміщення садибно-паркових утворень Київщини відносно загальної забудови населеного пункта:

- у його центральній частині (Київ, вул. Грушевського, №32, вул. Московська, №40, вул. Січневого повстання, №6; Зимовий палац в Білій Церкві, Руде Село, Томашівка та ін.);

- палац в межах населеного пункту, а парк – за його межами (Умань);

- на околицях населеного пункту (Бердичів, Корсунь, Ташань, Яготин тощо);

- за його межами („Олександрія”, Мошни).

Формування просторової структури садиб, що знаходились у центральній частині населеного пункту, було найбільш обмеженим у можливостях розвитку. Такі садибні утворення характеризувалися значно меншою загальною площею, яку вони займали, більш скромною номенклатурою будівель і споруд, порівняно із резиденціями, зведеними на околиці міста.

В унікальному парку «Софіївка» в Умані палац був зовсім відсутнім, тому що знаходився в місті, окремо від парку [4, с. 31-32]. Слід зауважити, що

останній прийом, коли розпланування парку не підпорядковується палацу, не є типовим і представлений одиничним прикладом.

Розташування садибного комплексу на околицях населеного пункту частково обмежувало просторовий розвиток садиби і водночас дозволяло візуально поєднувати її з окремими домінантними спорудами села, здебільшого храмами (Корсунь). Прикметною ознакою резиденційних комплексів, зведених на околицях міста чи села, є багатий асортимент будівель і споруд, паркова зона оточує палац з трьох сторін і в окремих випадках переходить у ліс (Бердичів). При створенні садово-паркових композицій застосовували класичну тришаровість у парковому мистецтві, що полягала в чергуванні архітектурних пейзажів, штучно створених паркових пейзажів і природного ландшафту (Ташань).

Формування просторової структури садибно-паркового утворення, закладеного за межами населеного пункта, дозволяло використовувати велику територію, залучати водоймища, ліси, заплави, інколи перепланувати існуючий ландшафт. Зведення резиденції диктувалось прагненням використати найбільш мальовничу місцевість, пріоритетною складовою ансамблю була рекреація. Зокрема цим можна пояснити заснування резиденції Воронцових в двох верстах від містечка Мошни, в гористій місцевості, що мала назву Мошногори (згідно з даними Л. Похілевича [5, с. 622]).

Висновки. Визначено, що більшість досліджуваних садибно-паркових утворень Київщини зводилася на терені сіл, менша кількість – в невеликих містечках і незначна – в межах повітових міст. Встановлено характерні прийоми розміщення садиб відносно загальної забудови населеного пункту: в його центральній частині (Зимовий палац у Білій церкві, Руде Село, Томашівка); на його околицях (Бердичів, Корсунь, Ташань, Яготин); за його межами („Олександрія” в Білій Церкві, Мошни).

Список літератури

1. Бовуа Д. Шляхтич, кріпак і ревізор: Польська шляхта між царизмом та українськими масами (1831-1863) / Пер. з фр. З. Борисюк. - К.: ІНТЕЛ, 1996. - 416 с.

2. Гроссман Л. Бальзак в России // Литературное наследство. Русская культура и Франция, т.2, М., 1937. - №31-32. - С. 149-372.

3. Клименко Ю. О., Клименко А. В. Старовинні парки Київщини. - К: Журнал „Квіти України", 2003. - 62 с.

4. Игнаткин И. А. Архитектура классицизма на Украине: Автореф. дис... докт. арх-ры: 18.00.01 / Ин-т жив., скульп. и арх-ры им. И. Е. Репина. - Л., 1974. - 54 с.

5. Похилевич Л. Сказание о населенных местностях Киевской губернии. – К.: Тип-фия Киевопеч. лавры, 1864. – 763 с.

PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК 371.10.01.

DEVELOP RESEARCH SKILLS IN NATURE LESSONS

Balanchivadze Iagor
Academic doctor of pedagogy,
Assoc.-professor
Akaki Tsereteli state University
Kutaisi, Georgia

Annotation. The article discusses the peculiarities of the development of research skills in nature lessons. It is noted that research-based teaching is an effective way to engage students in science and improve their academic achievement, with the goal of increasing interest in research and innovation and developing the skills needed to carry out the research process.

As a result of the research, students have a good understanding of the purpose of the research and most of them mention that during the research they are introduced to the mysteries of living nature, observe and discover this or that issue, make notes and discuss it, the research helps to better understand the issue. Thus we can conclude that nature lessons really help to develop research skills in students.

Keywords: Nature, research, experiment, data, project-lesson

In the age of technological innovation, special attention is paid to student achievement in science disciplines, as it helps students to think, evaluate and understand the results of achievements, determine ways to act during analysis, and develop critical thinking. Successes in the natural sciences are important not only for their development and advancement, but also for the country as a whole.

Natural science, including nature lessons, is a prerequisite for logical thinking and problem-solving skills. Equally accessible and quality education is an important factor in a student's success in society.

If we give the student the proper knowledge for the scientific explanation of the natural world, if they are able to generalize, evaluate, understand and participate in scientific explanations of events, they will be able to perceive natural science as their vocation and stop their future career choices.

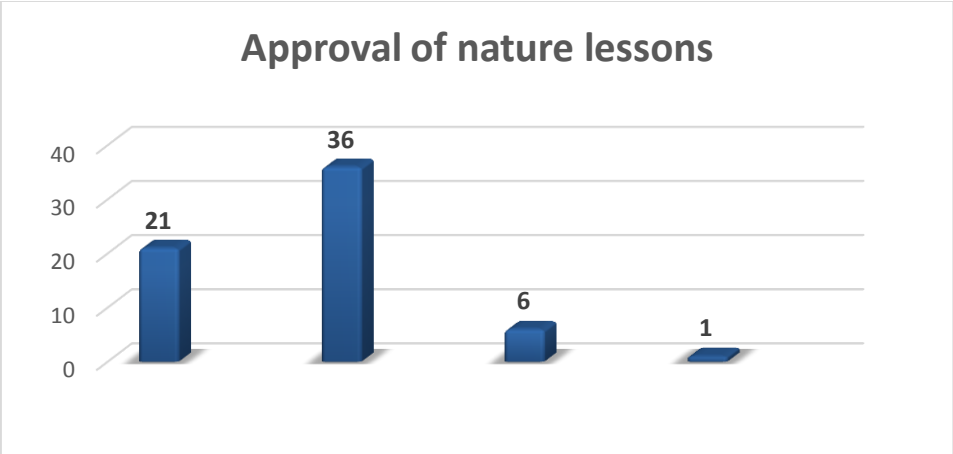
Research-based teaching is an effective way to engage a student in science and improve his or her academic achievement. At this point, students ask questions or teachers provide them with a ready-made question. It is important to ask the question correctly, in the first case it is revealed what issue the student should study, and in the second case what the teacher wants to teach. Whether the teacher is asking a question or the student himself, students still play a key role in answering.

Effectively conducting research-based activities and increasing the quality of student engagement in the learning process will help to provide clear and unambiguous instructions prepared by the teacher in advance.

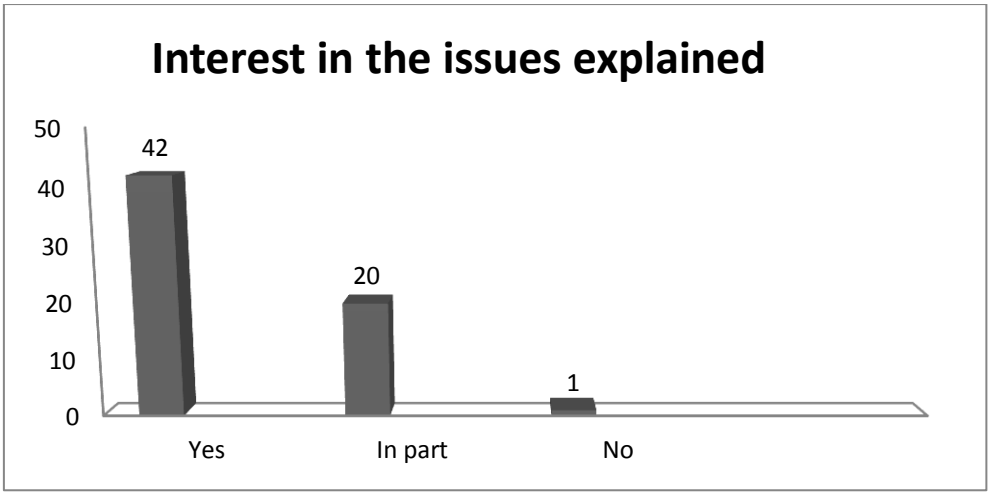
In the general education system of Georgia, the teaching of natural sciences has been given priority, which I think is a successful step in the interest of students in these subjects. The main task is to increase the interest in research and innovation and to develop the skills needed to carry out the research process.

That’s why I want to highlight the teaching of nature in school and introduce you to how research skills are developed in elementary school lessons. We conducted a study in St. In the 4th grade of Kutaisi 2nd public school. 63 students were interviewed. The aim of the study was to confirm how nature's teaching in elementary school develops research skills. I think the topic of our research in the field of education is not new, but less attention is being paid to it. We need to create all the conditions for students to conduct experiments. By solving these problems in a timely manner, students become accustomed to problem-based and / or research-based approaches. In addition, if the teacher knows the strengths and weaknesses of each of his students from the first day of study, knowing what research skills they have developed, it will be possible to better engage them in the learning process by using appropriate activities. The object of our research was the learning process of primary school students, where their research skills were assessed.

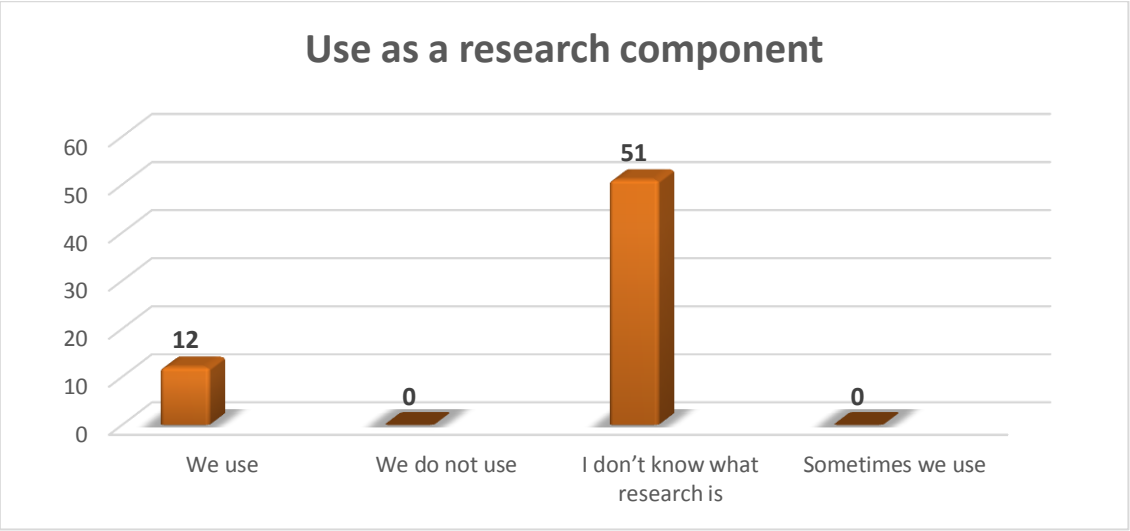
At first we were curious to find out how much they liked nature lessons. Out of 63 respondents, 21 students like nature lessons, 36 students like them very much, 6 students like them less, and 1 student dislikes them.



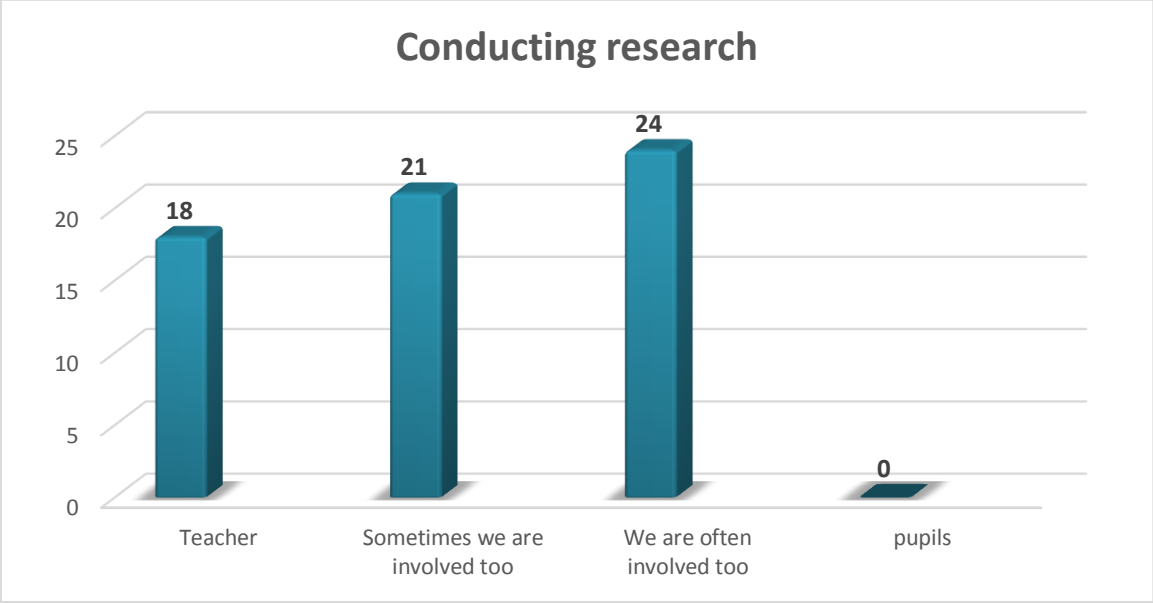
After approving the nature lessons, our interest was to understand the issues explained in the nature lessons, whether they were interesting or not. 42 students say yes, it is interesting; 20 notes that it is partly interesting, not just interesting for 1.



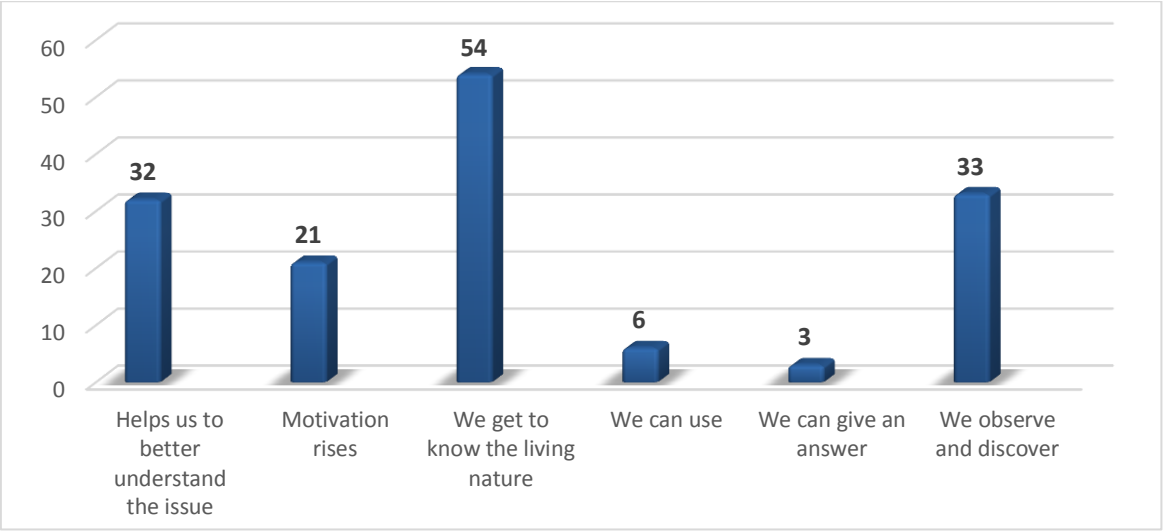
We were intrigued to learn how much the teacher used the research components in the nature lesson. The answers were distributed as follows: we use says 12 students; I don’t know what the research is this none of it mentioned; Sometimes we use 51 students, and we don't use 0.



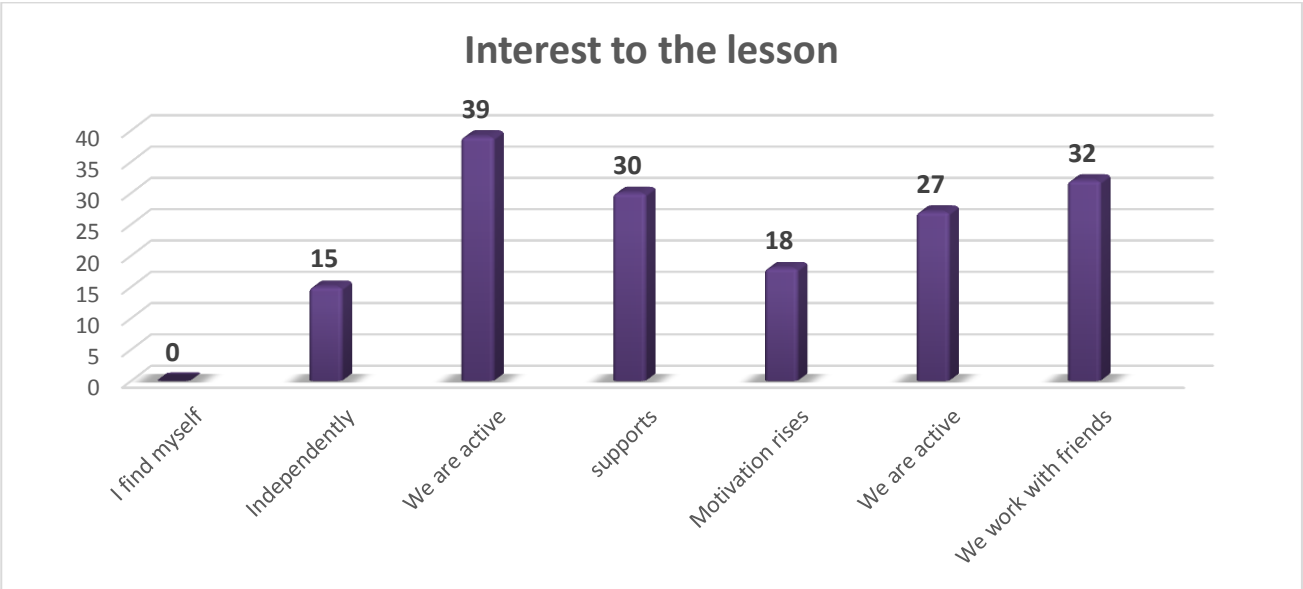
We wanted to find out who was doing the research in the nature lesson. The received answers were distributed as follows: the teacher says 18 students, sometimes we are involved, we also mention 21 students; Often we are also involved - 24, and students - 0.



It was our interest to find out what helped the students in the nature lessons. From the listed options, students could select 2-3 options. The answers were distributed as follows: helps us to better understand the issue - 32 students, our motivation increases, says 21 respondents; We know the secrets of living nature - 54; We can use the results in real life - 6; We can give the answer to the existing problem by 3 students; We observe and discover this or that issue, make notes and discuss around it - 33 students.



It is very important to teach a project-lesson while teaching nature. We wanted to find out if the project-lesson was for students. Yes says 24 respondents; Rarely does it indicate - 39 students, but not - 0. We were interested to find out how interesting the project lesson was for the students. All students unanimously noted that it is interesting. The next step was to understand why the project is interesting. From the listed options, students could select 2-3 options. The answers are as follows: I face the problem myself, none of them mention it; We are looking for ways to solve it independently, says 15 students; We are active, says 39 respondents; Promotes self-education - 30; Our selfesteem is rising - 18; We become active researchers - 27; While I was working with friends, 32 students mentioned.



Conclusion: As a result of the research, we found that most of the students like the nature lesson, the topics given to them are very interesting, often the teacher uses the research component in the lessons. Students have a good understanding of the purpose of the research and most note that the research Ross is aware of the mysteries of living nature, observes and discovers this or that issue, makes notes and discusses it, the research helps to better understand the issue, raises their motivation. Students are actively involved in a project lesson, where they are given the opportunity to independently explore an issue of interest to them and draw conclusions that help them educate themselves and raise their self-esteem. Thus we can conclude that nature lessons really help to develop research skills in students.

References:

1. Berishvili I., Bolkvadze K. Nature, Book for Teachers, IV Class. – Tbilisi.:Publishing Intelligence, − 2018. −150 p.

2. Berishvili I., Bolkvadze K. Nature, Book for pupils, IV Class. – Tbilisi.:Publishing Intelligence, − 2018. −250 p.

3. Tedoradze R. Meaning of experiments in teaching biology –Tbilisi.: − 2015. −45 p.

4. Abuladze T., Dolidze T., Jokhadze N. Researches at school. –Tbilisi. – :Publishing Intelligence, − 2018. −100 p.

5. Teaching and Appreciation Part II. Teacher Professional Development Center, Teacher's Guide. –Tbilisi.: − 2010. −145 p.

УДК 371.10.01.

ARDENT SUPPORTER OF NATION AND LANGUAGE

Dvali Nato
Academic doctor of pedagogy,
Assoc.-professor
Akaki Tsereteli state University
Kutaisi, Georgia

Annotation. All life and activities of Iakob Gogebashvili were inspired by a profoundly deep love and the desire for progress of the Georgian people. He led the struggle for the protection and rescue of language as a struggle for national survival. He shared the view of Konstantin Ushinsky, a classic of Russian pedagogy: “Did language die? The people themselves have also died ...”. He knew that the degeneration and extinction of language is an unmistakable sign of a nation's decline and decay. "Degeneration of language leads to a nation’s decay and profaning in the house of the Lord”. This suggestion was bestowed by Grigol Orbeliani on his generation.

Key words: Iakob Gogebashvili, Georgian pedagogic

From the beginning until today, our country, as Galaktion said, turned into “a war goal area". The enemies were trying to take our land, our language, our religion from us. "After the accession to Russia, our faith was secured, but our language encountered serious challenges," Iakob Gogebashvili wrote in his article entitled "The Cause and Remedy for the National Illness" (I. Gogebashvili, Writings, Vol. 2, 1954).

In the XIXth century, Russian was identified as the State language in Georgia. Our country stepped into the era of establishing the policy of Russificationist. The mother tongue was harassed and discriminated not only by schools, but also by families. In schools, the Georgian language was shamefully restricted and oppressed - in grades I and II it was taught twice a week sometimes, and in grades III and IV, it was taught even once a week. "Georgian language has not been used at all since fifth grade". Iakob Gogebashvili insisted: "Georgian language should become a

compulsory subject for all Georgians. Its teacher should have the same qualifications as a teacher of other subject ... Currently, the Georgian language is so far from schools' rearview that I don't think any other language in the Transcaucasia is so abused and pushed out" ("Oppression of Georgian Language and the Georgians in the Field of Education", I. Gogebashvili, Writings, Vol. 4, 1955).

Based on the relevant arguments, I. Gogebashvili strongly rebuked the Russifiers because all volumes of Russian theology were taught in their mother tongue, "only the Georgians, deprived of this right, are obliged to study the Scripture in Russian".

In the late 19th century, the special commission under the chairmanship Aleksi Chichinadze, developed a curriculum, according to which teaching in the primary school was to be conducted in the mother tongue. In response, Russian officials entirely eradicated Georgian from all schools.

Deeply concerned with this situation, Gogebashvili demanded: "A Georgian literacy school with a two-year course should be established in each village, in which the Russian language should not be used. Each village must have a folk school with a several-year course of study, where the teaching of every subject must be conducted in the mother tongue, and the Russian language must be taught as a separate subject ("On New Curricula", I. Gogebashvili, Writings, 1955).

Iakob Gogebashvili, with his astonishing linguistic intuition, subsumed the Georgian language "under the group of the high-structured languages, characterized by the simplicity of conjugations, the absence of genders, adding postpositions at the end of words, ending of words with consonant letters, diversity and flexibility of the forms of the verbs, a very wide vocabulary and a variety of synonyms. "The Georgian alphabet is the most perfect one among all other alphabets" (a phrase, used by Iakob Gogebashvili, was coined a foreign linguist Uslar).

Iakob Gogebashvili said that the mother tongue is strongly associated with connected with the human soul and body, and that is what we should use as a tool for his mental and moral development. Even if you learn a few foreign languages, a

person's thinking and feelings without the mother tongue will be devoid of the depth and vitality of your thoughts.

Iakob Gogebashvili was strongly opposed to the teaching of several foreign languages simultaneously, but generally, he supported the teaching of foreign languages. At the same time, he demanded the respect for the following conditions: the teaching of Russian and foreign languages should start in due time, when the child is quite good at the mother tongue.

Gogebashvili calls the mother tongue the lamp of education, or the power of the mind: “Countries getting the lamp of true education lit, have a mother tongue. Teaching in the mother tongue as the best strength to develop the mind and acquire knowledge... All countries strayed from this path, instead of opening their minds there, have received its suppression. Instead of education – darkness, and instead of cleansing and the ascent of morality, they have received its collapse”.

The great patriot distinguished between friends and enemies of his nation perfectly. He knew many Russian public figures personally, who looked with disgust at the Russian imperialist state, at tsarism, which was based on oppression and violence. Iakob believed that “Russia’s future is in the hands of these its finest sons. This circumstance strengthens the hope in the hearts of the Georgians that we will be able to preserve peacefully our land, our nationality, our self-governance, and we will witness a better future".

Iakob Gogebashvili, not just by words and his pen, but also by his practical actions, tried to take care of the language and protect it to save the nation. He was one of the first founders of the Society for the Spreading of Literacy among Georgians, founded in the late 1870s. This Society has started a large program of cultural and educational works in Georgia, when the existence of our language and nation hanged in the balance. It is in order to save the nation and language that Iakob Gogebashvili has created the wonderful textbooks:

"Georgian Alphabet and the First Reading Book for Students", "Mother Tongue" and "The Gate of Nature". He wrote a lot of beautiful books replete with the

warm patriotic senses, which became the most favorite books, and they have not lost much artistic-cognitive value so far.

Iakob was the first initiator and supporter of every national cause. He supported every innovation that did not limit the development of the nation. In one of the articles written in 1909, entitled "The Integrity of the Epoch Leader", I. Gogebashvili wrote: “For forty years I was almost constantly involved in our literature, and I did not take a penny for this, even when my Georgian textbooks were not yet widely available and I was very needy. These textbooks themselves were sold at a half or third of the price, and proceeds of these books were used entirely for scholarships and public affairs. I was personally living off and still living off proceeds of “The Ruskoe Slovo”.

- “Not a single slanderer will find even a little bit of unfaithfulness in my old and new writings. I have entered the public arena with a developed program, with a well-thought-out ideological belief, and I have never betrayed it".

We believe that all life and activities of Iakob Gogebashvili, as great Ilia’s worthy comrade-in-arms, serves as an inspiring model for today's Georgians.

It is time to listen to the opinions of the classics of pedagogy and make them the motto of our life and practical activities. Remember, “Even the poor school itself is powerful when it puts down roots in the people through the mother tongue. Even the richest, all-encompassing school is powerless, when it lacks this ground” (I. Gogebashvili, Selected writings, Vol. 1, 1910, p. 13).

Thus, Iakob Gogebashvili, a classic of Georgian scientific pedagogy, provided the children with material that left an indelible mark on the hearts and minds of the young people, their souls and, in general, on morality. Such a powerful influence of The Mother Tongue did not diminished for more than a century.

Years will go by, generations will change, but the name of Iakob Gogebashvili will never be erased from the memory of a Georgian man. Jacob and his eternally immortal The Mother Tongue will live on as long as the Georgian nation and our native Georgian language remain alive.

Yes, that's right: “Every living thing gets passed on from the generation to another”. you can now become known as a Lord of the Rings.

REFERENCES

1. Vasadze N., Pedagogy. – Tbilisi.:Publishing Intelligence, − 2000. −750 p.
2. The School and Life – Tbilii, – 1930. −150 p
3. Malazonia Sh., Pedagogy. – – Tbilisi.:Publishing Intelligence, − 2005. −550 p.

UDC 30

DESIGN OF THE HIGHER SCHOOL PRIVATE METHODOLOGY ON THE "ELECTRICAL MEASUREMENT TECHNOLOGY" DISCIPLINE

Feyzullayev Ramiz Abdulsamed
Senior lecturer,
Azerbaijan Technical University
Baku, Azerbaijan

Abstract. The position about role and essence of private (subject) methodology of study in development of qualitatively new system of intensive preparation and training of specialists is principally essential in the theory of intensive didactic system. The paper materials cover the designing of intensive didactic system, on the example of "Electrical measurement technology" discipline.

Key words: Scientific content, didactic task, education means, initial skills, training goal.

Introduction. Establishment of the system of private methodology-interrelated and interdependent totality of private methodology, disciplines providing training of specialists of concrete profiles is considered as the key link in the general system of work on improvement of the education process.

The most important regularity studied by the private methodology of higher schools concerns the scientific content, education means, methodology and forms. Taking into account it, self-understanding of the private method of high schools and their main tasks are identified[1p.].

Aim. The purpose of the article is the perfection of Higher professional engineering training, taking into account the main trends of innovative education.

Materials and methods. Private (subject) methodology of high schools is a special and pedagogical science about regularity of study of a concrete discipline. The main dialectically single tasks of the private method the scheme that presented in Fig.1. are the followings:

- There of intensive learning at higher schools;

- Concrete science (sciences) for the purpose of learning on which special methodology is developed;
- Data imported from the model of future specialist and allowing to install ideal, special and educational meaning of the given discipline [1.P.79];
- All previous practice of learning of the discipline;
- Designing and formation of the set of education means adequately reflecting the scientific content of the discipline and allowing to realize rational system of educational methodology;
- Identification of the systematic totality of education forms (sequence of activity types)

Result and discussion. In the first we consider the forming method of subject`s training goals on educational discipline "Electrical measurement technology" for the electrical engineer on "Electrical engineering".

Carry out the analyses of qualified characterization and taking into account the possibilities of the educational discipline "Electrical measurement technology" we can conclude, that the tasks to be decided are directly not the vocational task of specialist. However, his activity is related with electrical engineering. In accordance with the main directions of electrical engineering technology progress, electrical engineer has to decide the problem on automation of production process, formed by "Electrical measurement technology", the scheme that is presented in Fig.2. [2].

Consequently, for the given specialty it is possible to choose the narrow-directional training on automation of production processes, formed by "Electrical measurement technology" and other training disciplines of the curriculum according to specialization.

Analysis of the field of science and practice to which the discipline "Electrical measurement technology" belongs, promotes to make known the systems of specialist`s activity in necessary volume. Since, during the process of electro-technical activity the specialist has to read, make up sciences and to carry out the calculation of electrical circuits. He must also use the electro-technical means of

automation for projecting decision: production process controlling and research work, the scheme that is presented in Fig.3.

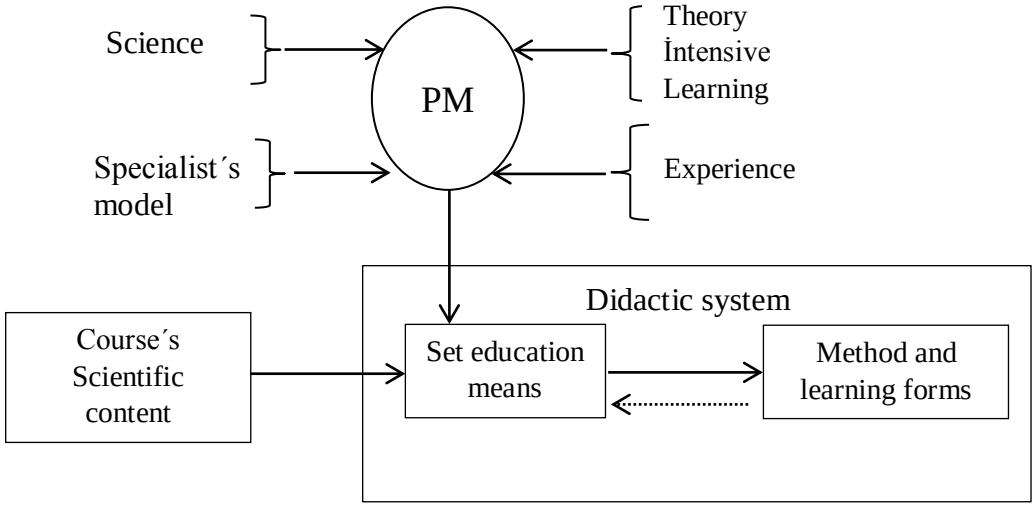


Fig.1. Structure of special methodology for Higher education discipline

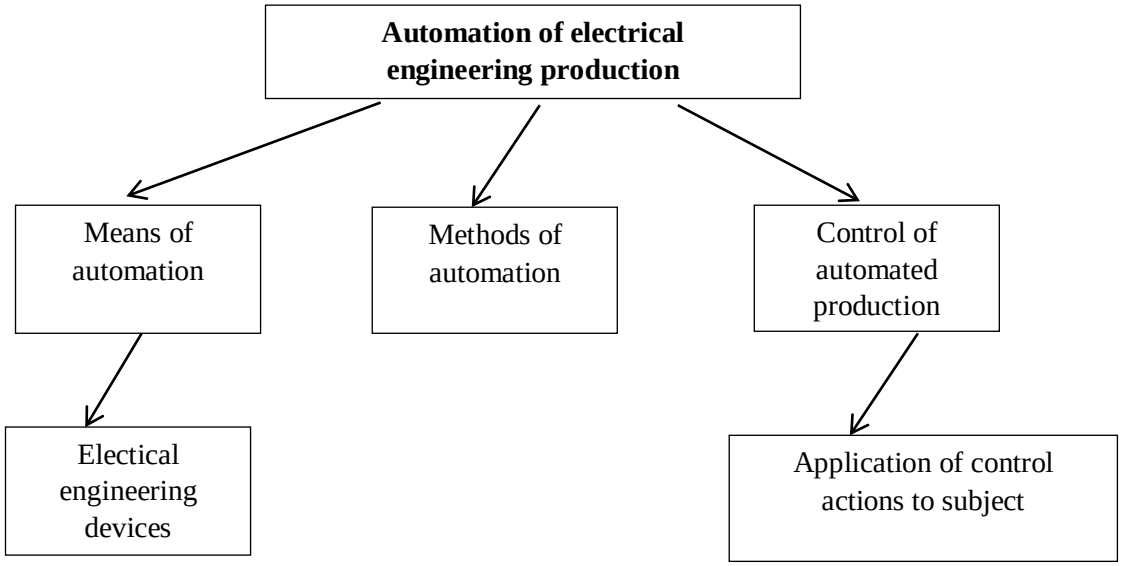


Fig.2. Main components of automation of electrical engineering production

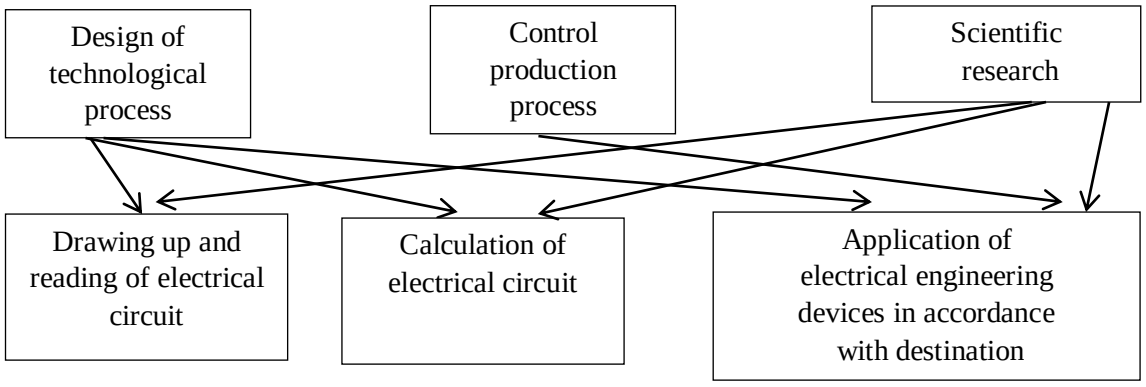


Fig. 3. Specialist´s required electrical training action field

Analysis of the specialist curriculum and existing working programmers according to educational disciplines, gives the possibility to pick out those educational disciplines, which together with considered one form the contents of narrow directional specialist`s training. The carried out analysis shows, that "Electrical measurement technology" is the intermediate between other educational disciplines.

On the basis of requirement`s analysis to the considered educational discipline, it is possible to define its final goal in general. The formulation of final training goal must give brief information about object and processes, which constitutive the subject of considering and also about main forms of activity with them.

Thus, the training goal of educational discipline "Electrical measurement technology" is the theoretical and practical training of electrical engineering in the field of electrical measuring, so that they should choose the necessary types of electrical devices, be able to operate correctly, jointly with electrical engineers to make the technical task for working out of the electrical parts of automatic plants at controlling of controlling of production process [3.p.50].

Determination of subject`s training goals to the educational discipline supposes to choose the common typologies of task and the system of skills for their solving. These skills are the components of final training goal of the educational discipline in general form [4.p.85].

Let us consider as the special skill “Measurement of the current in the circuit by ampere meter” in the structure of the complicated skill “Investigation of electrical motor conductions”. The object of activity is the electrical circuit. The product is the knowledge about the magnitude of current, as the property of the process, taking place (in the circuit). The mean is the device- ampere meter.

Designing of the learning methodology is included in statement of the didactic task and designing of the didactic system providing its solution in line with the conception of intensive learning system. In its turn, statement of the didactic task includes analysis of the learning tasks and identification on the content (material subject to learning) o their basic, structuring of the content of learning and its presentation in the form of system of educational elements.

Didactic task is the situation included in the pedagogical system and requiring transfer of the trainee from initial condition to the given, necessary task of learning [5.p.201]. The number of conditions of didactic tasks includes information subject learning of scientific contents and their source, learning tasks and purposes (required final condition of trainees), initial condition of trainees, academic-scientific material basic, organization side of learning.

The conception and the theory established on it and the methodology of intensive learning considers the sequential solution of didactic tasks: at the beginning, a priori (theoretical) didactic system that allows to carry out teaching and to organize the learning process. The didactic system is considered intensive if it provides transfer of the trainee from the initial condition of learning to the condition required by the theory, relevant regularities of the cognitive work, as well as if it is staged ascent of the student upon the given trajectory from ignorance to cognition, from inability to ability, first of all, it realized as the result of its own effort. The conception of intensive education system recommends the trajectory that can be presented in the form of nine learning stages. The general totality of stages is as following: the first stage is called as initial. It is assigned for general orientation of trainees in the educative materials having relatively greater volume. Motivation and goal setting is provided on it basic. The second stage is the key stage. The schemas of

orientation basic of action (OBA) allowing organization of independent activities of trainees on the following stages of learning are established through problematic descripted of the teaching material. The third stage is the materialized (material) action. It serves to explain the content of operations of the implemented action and provides the initial skills to describe the theoretical material, to solve the typical task upon the given algorithm, to carry out logical operations on analysis and synthesis of phenomena, to prepare material for application or to use it. The action of any character (theoretical or practical) is implemented on this stage in slow regime reference to OBA schema or support synopsis. The fourth stage is load speech (outward speech). Following the third stage, this stage plays an important role in the assimilation process (transfer to the internal plan, to consciousness) of the formed elements of the social practice by the trainee (knowledge, action experience, experience of creative activity). The fifth stage is the stage of the outward speech "about himself". It is characteristic by the fact that the trainee is completely deprived from external supports, the plan of the further step is that student discusses "himself/herself".

The sixth stage is mental. The student is completely free here. He shall settle the academic task put before him/her himself/herself without direct help of the trainer.

The final result and the time for implementation of the action is subject to control in this stage. The seventh stage has total generalization character. Essentially, it chooses the third, the fourth, the fifth and the sixth stages, it doesn`t concern assimilation of separate actions, but the action consisting of actions assimilation of which was transferred to the further stages. The eight stage is the control of success of learning. Conditionally, it can be divided into two sub stages: implementation of total tasks by trainees and their control by the trainer. The principal assignment of the eight stages concluded in estimation of the degree of achievement of set tasks of learning upon the meaning part of the teaching material of the subject, divisions or courses as a whole. The ninth stage is the correction and development of knowledge. As far as passing the stages, the level of assimilation of the learned material

increases. Intensive didactic system in the given level of treatment of theory considers that there are only five general didactic methodology of learning: information –receptive, reproductive, problem statement, heuristic and exploratory. Learning method can play both determining and promoting role in the arrangement of mastering the content (knowledge, practice of reproductive activity or practice of creative activity) Thus, it is necessary to use problematic statement of the material heuristic exploratory methodology of learning for mastering of the practice of creative activity as principal methodology. Speaking about the problematic lecture as an integral method of learning assigned for solution of the didactic tasks of initial and key of stages learning, it is natural prefer the method of problematic statement. It can be completed by information-receptive, as well as heuristic method.

Conclusion: The main dialectically single tasks of the private method are the following:

- Formation of content of study, it means, selection of the scientific material and its transformation into content of the learning discipline;
- Designing and formation of the set of education means adequately reflecting the scientific content of the discipline and allowing to realize rational system of educational methodology;
- Identification of the systematic totality of education forms (sequence of activity types).

References

1. Feyzullayev R.A., Ahmadov G.M., Aliyev K.A. Methodology of the higher school didactic task statement. Azerbaijan Technical University. 1993, “Sciences notes”. - P.79-89.

2. Ilyasov I.I. “The structure of the education process”. Moscow State University, 1986.-P.200.

3. Feyzullayev R.A., Huseynova R.M. “Projecting of the intensive training system on Electrical Engineering”. Conference materials of Azerbaijan Technical University, 2000. P.50-52.

4. Feyzullayev R.A., Jumshudov S.G., Ahmadov G.M. “The perspectives of engineering training development “, Science- technical Journal № 3, Azerbaijan Technical University, 2008-P .85-86.

5. Feyzullayev R.A., Bagirov S.A. “The design of the subject objectives of training in engineering education”, European Science Review. Scientific journal. Vienna, 2015. –P. 201-205.

DISTANCE LEARNING AND QUARANTINE IN THE COVID-19 PANDEMIC PERIOD

Koval Alla Oleksandrivna
PhD of Pharmaceutical Sciences, Docent
Kryskiv Oleg Stepanovych
PhD of Pharmaceutical Sciences, Docent
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine
Koval Victoria Andriivna
MD, PhD Student
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Annotation: the use of distance learning technologies during forced quarantine measures using offline (Moodle) and online (ZOOM) modes allows to optimize the work of all participants of the educational process, taking into account their individual features.

Keywords: distance learning, quarantine, coronavirus pandemic.

Introductions. At the end of 2019 a new type of coronavirus COVID-19 appeared in China [1] and caused a pandemic all around the world. By the end of April 2020 more than 3 million cases of infection were confirmed. It is supposed that the real number of cases is much higher [2].

In March 2020, governments around the world asked citizens for self-isolation in order to limit the spread of the virus and reduce the load on the healthcare system. Millions of schoolchildren and students were transferred to remote learning. Most of the workers started to work from home. Due to quarantine to prevent the spread of COVID-19 in Ukraine, the population begins to feel panic. The Ministry of Health of Ukraine notes that the “panic virus” is worse than coronavirus infection. During quarantine, it is worth taking care not only of physical health, but also of mental one [3].

The authors [4] conclude that quarantine can adversely affect a person’s mental health and well-being. However, they emphasize that the consequences of non-compliance with quarantine will be much worse.

Aim. The application of the experience of creating distance learning courses and teaching students of distance form of education at the Department of Inorganic Chemistry of the National University of Pharmacy for work during quarantine, which allows you to effectively distribute the load on the teacher and student and maintain a calm emotional state.

Results and discussion. Today, all participants in the educational process are forced to optimize their work through the Internet. Students and teachers of the Department of Inorganic Chemistry of the National University of Pharmacy (NUPh) were no exception. The situation that we all are facing now is extraordinary, and it is important to understand that many people have various kinds of difficulties (methodological, technical and organizational) with a massive and complete transition to online learning: preparing training materials for distance learning (taking into account the specifics of the subject), switching yourself from the usual "home" mode to "working" (many people perceive the house as a place of rest where they can do nothing); equipment of a normal study/work place (especially when parents, children, and pets can gather in one apartment, and it is very difficult to stay alone and not pay attention to what is happening around, be involved in listening to lectures and doing homework); for a person who loves communication and the presence of other people nearby it willw lack of a familiar atmosphere, therefore, it may be more difficult for him to listen to the teacher in an online format and learn the material.

The sooner it is possible to understand that for an indefinite period of time the current situation is the only possible reality, the better. Reality has changed, and it is necessary to spend time and energy searching for ways of a full-fledged existence within the framework of the new reality. The Roman emperor, philosopher Marcus hAurelius Antoninus advised: "If you can't change it, change your attitude." [5]. We recommend that students and teachers find the benefits of remote learning: the opportunity to save time on the road; the ability to repeatedly watch lectures and laboratory work in the recording, which increases the chances of achieving full passage of lecture material; the ability to plan the mode of work and training yourself, at some point to pause what is happening, relax and begin to continue studying the

material or work after recuperation; the opportunity to keep in touch with classmates and teachers, discuss tasks, ask questions, share emerging difficulties and ways to overcome them.

General and inorganic chemistry is a fundamental discipline in pharmaceutical education, basic for studying a block of chemical courses and mastering special subjects. Since 2012, the Department of Inorganic Chemistry of NUPh has been working on the creation and improvement of a universal program-methodical complex using active methodological software for the entire course of general and inorganic chemistry [6, 7]. The system is based on the Moodle platform, configured to work with any browser [8] and contains two modules: “General Chemistry” and “Inorganic Chemistry”, each of which consists of separate topics that are logically connected in accordance with the work program. This complex compares favorably with traditional manuals by its versatility and can be used by students of all forms of training at various stages of studying the discipline. An important advantage is the combination in each topic of various types of educational activity of students: familiarization with the theory and specific examples of its use for solving practical tasks, performing virtual laboratory experiments, repeating and consolidating the material passed through tests, chains of chemical transformations and solving computational problems. The theoretical material of each topic is presented in the form of an audiographic lecture with an animation-sequential presentation of the material and the use of visualization objects (illustrative material and video files). The practical part involves the implementation of virtual laboratory experiments, which contributes to the consolidation of theoretical principles. After a visual study of the process, the student fulfills a laboratory journal, writing his observations for each experiment, the equations of the corresponding reactions, and makes conclusions. The control unit of individual tasks also includes control questions on the topic and tests for self-training (allow you to find out the correct answer) and self-control (only the number of correct answers is reported). The main type of information resource is active methodological software.

Communication with the teacher is maintained offline (through a consultation forum in which each student can leave a question and get an answer from the teacher or other students) and online (through communication with the group in a video conference format using the ZOOM platform, according to the schedule). For individual consultations smartphone programs the Viber, Watsapp and others can be also used. The mentioned forms are especially important, because no teaching materials (even the best!) can replace live communication with the teacher (even through video communication) and classmates.

An electronic program and methodological complex using Moodle (for working offline) paired with ZOOM [9] ("visual contact") allows to individualize the learning and control process. Everyone can work at a convenient time and at a convenient pace, independently determining the order and type of work. It increases student motivation; increases self-esteem of students; creates a comfortable learning environment, which ultimately helps to maintain a calm emotional state in quarantine.

Conclusions. Teachers of the Department of Inorganic Chemistry NUPh in the distance work mode provide a complete educational process for students, mastering new technologies and online platforms with them. This is an excellent ground for the manifestation of creativity of all participants in the educational process, when only a joint desire to receive quality knowledge allows to shift quickly and deftly to new learning conditions.

REFERENCES

1. Nicholas J. Beeching, Tom E. Fletcher, Robert Fowler. COVID-19. BMJ Best Practices. BMJ Publishing Group (17.02.2020).

2. "COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)". ArcGIS. Johns Hopkins University. Retrieved 27 April 2020.

3. https://nus.org.ua/articles/yak-vchytelyam-govoryty-z-uchnyamy-pro-koronavirus-praktychni-porady/.

4. Brooks, S.K., Webster, R.K., Smith, L.E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G.J. (2020). The Psychological Impact of Quarantine and How To Reduce It: Rapid Review of the Evidence. The Lancet, 395:10227, 912-920. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8

5. http://www.epwr.ru/quotation/txt_53_4.php.

6. Левитин Е. Я., Рой И. Д., Крыськив О. С. Особенности методического обеспечения курса «Неорганическая химия» в системе дистанционного образования / Дистанційне навчання – старт із сьогодення в майбутнє: збірник науково-методичних праць ІІ Всеукраїнської конференції з міжнародною участю, 19 травня 2016 р. – Х.: ХНУ імені В. Н.Каразіна, 2016. – С. 204 – 206.

7. Чан Т. М., Коваль А. О., Криськів О. С., Антоненко О. В. Технології модерації як соціальна складова у викладанні дистанційного курсу «Загальна та неорганічна хімія» / Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference “Social and Economic Aspects of Education in Modern Society”, Vol.2, March 22, 2019, Warsaw, Poland. – RS Global Sp. z O.O. – 2019, P. 66-70.

8. https://moodle.org/.

9. Maldow, David S., Esq. (2013-01-27). Zoom's Full Featured UME Videoconferencing Platform Exceeds Expectations. Telepresence Options.

ELEMENTS OF DUAL EDUCATION IN THE WORKERS TRAINING SYSTEM THE SOVIET UNION

Krymchak Lyudmila Yurievna,
c.pedag.s, Associate Professor
Oles Honchar Dnipro National University
c. Kyev, Ukraine

Introductions. Personnel policy at any time of the country's development was one of the main priorities of public administration. After all, restructuring of the economy, changing market relations, increasing production of goods and services, competitiveness in the domestic and foreign markets is determined by the level of training. The labor market requires highly professional specialists who are able to perform their professional duties qualitatively and responsibly, and to adapt to the constantly changing conditions of production.

Today, there is an intensive search for new forms of organization of training of qualified personnel, so a look into the history of the development and development of dual education in the USSR is advisable to avoid mistakes, identify achievements, preserve and increase its achievements. Although in the Soviet era the topic of the development of dual education as a type of vocational education aroused interest among researchers, however, its study was through the lens of party historiography and consequence, made it impossible to objectively consider a number of important problems.

The training of skilled personnel during the Soviet Union was reflected in the studies of M. Solovyov (development of vocational education in the USSR in 1966-1975) [6], M. Yatsenko (development of vocational education in the western regions of the USSR in 1944-1969 O. Chromova (development of secondary vocational schools in the USSR in 1969-1975) [7]. The works cover the process of forming a socialist vocational school.

S. Batyshev, in his monograph «Formation of Skilled Workers in the USSR» [1], considers the problem of training highly qualified, comprehensively-developed personnel, burdened with a broad outlook and thorough technical knowledge.

The interest in the features of the development of dual education in the system of training of qualified personnel in the times of the USSR testifies to the desire for creative use of their property in the issues of improvement of modern vocational education in Ukraine.

Aim of the article is to highlight and analyze some aspects of dual education as nationwide system of training in the USSR. To this end, let us dwell on the following questions: first, we specify the content of the concept of «system of training of personnel in the USSR»; secondly, we will reveal the features of the development of dual education in the Soviet era of the first half of the 20-th century.

Materials and methods. In the scientific literature, the system of training of personnel is characterized by a combination of practical and theoretical training, ensures the mastery of high-performance methods of work. As for the Soviet era, according to scientists, such a system consisted of a number of elements: individual training in brigades, education in general schools, vocational schools, course training, brigade form of training. Modern training of skilled workers is carried out in the system of vocational education (VE) and directly in production.

The basis of the vocational school of the USSR pre-war time is formed in 1920, a network of factory apprenticeships (FA), which operated at large enterprises [5, p. 132]. The peculiarity of the functioning of such schools was that they were taught mainly in an individual form. The training was conducted haphazardly, most of the time was spent on various secondary jobs. There were no training programs. The student did not receive theoretical knowledge in the specialty.

Established in the late 1930's, the non-market economy, which was based on a large socialist industry, required a systematic mechanism that would ensure the systematic training and rapid distribution of skilled workers for all industries, enterprises and regions. It is no wonder, then, that since 1940, the Federal Reserve has been transformed into a factory-training school within the USSR's Labor

Reserves. This required the state to introduce certain innovations in the training of workers at enterprises and organizations of that time:

– brigade (group) form was added to the individual form of training;

– theoretical training of workers who have mastered the profession in the enterprise, was organized in day and evening (variable) vocational schools (VE) on the basis of the contract and at the expense of enterprises and organizations;

– short-term courses were organized in technical schools (specially created for the training of workers in certain specialties), which allowed the individual to learn in isolation from production and to acquire a considerable amount of special, general and economic knowledge;

– determined and approved by the Government Committee of the Soviet of Ministers (GCSM) of the USSR VE and GCSM of the USSR on labor and wages list of professions and specialties, which should be trained directly at enterprises and organizations. The term of training of such specialists was determined within 6 months, taking into account the complexity of professions and specialties, the amount of necessary technical knowledge and production skills;

– the training of new staff starts with training programs, standard programs, recommendations and guidance from ministries and agencies.

The introduction of the above mention innovations into the process of training the workforce gives grounds for assuming that since the middle of the twentieth century. In the vocational training of the USSR there was a «duality» of teaching, which: was of a systemic character, had a clear structure, was based on legal acts, was characterized by a variety of forms of training, theoretical and specialized knowledge, skills and skills.

Dual training was the pride of the system of training in the USSR, because it allowed the employee to meet most of the requirements of the then production. Such training has, to a certain extent, contributed to career growth, increased material well-being and public respect. The youth were employed by the company to provide it with the necessary labor force. This, in turn, created the conditions for the

development of young staff to meet the specific needs of production, after which they had the opportunity to remain working on it almost until retirement.

Considering the duality in vocational education as a nationwide system of training of workers (the first half of the 20-th century) in the USSR, we can determine the tasks that she was performing at that time:

1. Contributed to creating conditions for employees to obtain relevant knowledge, the formation of special skills.

2. Provided retraining of personnel for transition to another job, enterprise, organization.

3. Allowed consistent improvement of production skills of workers.

It is advisable to emphasize that the solution of these tasks was due to: organization of the educational process directly at the enterprise or organization; activities of special training courses; the functioning of training facilities and training units.

The effectiveness of dual education in the Soviet era of the first half of the 20-th century depended on the quality of the workplace training of the workplace, where the method of mentoring played a special role. Such training occurred directly during working hours and was based on the principle of «look and follow». That is, in the process of performing the work, the subordinate studied under the guidance of an experienced employee or manager. However, training at the enterprise required the worker to have certain personal qualities that manifested in the ability to self-development, self-improvement, self-education.

The analysis of the content of some normative legal acts of the Soviet era gives grounds for determining the features of dual education in the USSR in the first half of the 20-th century:

– division of functionalities to ensure the quality of training, which was carried out under the direct supervision and control of the local branches of the Union and the Main Committee (MC) on VE issues in cooperation with the bodies of the General Labor Code;

– development of career guidance system and self-determination system;

– providing educational process (all stages) with scientific and methodological support. Preparation of new workers for the most popular professions and specialties was carried out through end-to-end training programs developed and approved by the GCSM of the USSR with VE. And for other professions and specialties, programs developed and approved by ministries and agencies based on typical programs, recommendations and guidance;

– formation of generally didactic teaching methods through actions and processes, which were based on the conscious fulfillment of practical tasks using the problem-analytical method of training at the enterprise;

– evaluation of learning outcomes in accordance with the principles of independence of assessment of both students and teaching staff, etc.

At the same time, we cannot deny the fact that among the main advantages of dual education at the state level was the coordinated interaction of the industrial and educational spheres in the training of specialists. An important role was played by enterprises that directed the education of those who sought self-development and self-improvement. A high level of practically orientation was observed. The number of students enrolled was determined by the personnel policy of state-owned enterprises, which guaranteed graduates of VE institutions their first job.

Particularly noteworthy is the fact that the financing was carried out on the principle of "state order", and the production training was carried out on an individual basis (when a qualified worker-instructor or other specialist, not exempted from basic work) was attached to each novice worker and brigade (when an employee was involved) to the composition of the work crew, where he studied as a foreman or a highly skilled work crew) training plan. It is necessary to emphasize the importance of course training, which occurred only in VE when acquiring the special, general and economic knowledge necessary for the worker for industrial and creative work in the modern enterprise.

So, it should be noted that the duality in the VE of the Soviet era provided the young man with an appropriate level of qualification, the growth of his professional reputation and the opportunity to take a better job.

However, there were also obstacles that did not allow the full development of vocational dual education in the USSR. These include the detachment of a professional educational organization from real processes and formalism; lack of educational and professional organization of the relevant material and technical base; discrepancy between educational and professional state standards.

Results and discussion. In summary, the Soviet historiography of the first half of the twentieth century reflected certain aspects of the development of dual education as a nationwide system of training of workers. The peculiarity of such education lies in the fact that, despite the emergence in the conditions of totalitarian ideology, it contributed to the improvement of vocational training of those times. The dual education of the Soviet era has created a fairly sound picture of the development of vocational education. Modern researchers are taking a fresh approach to analyzing and evaluating factual material, using the refinements of their predecessors, to more fully study the transformations in Ukraine's skilled workforce training system.

Conclusions. It should be emphasized that the study does not claim to cover all aspects of the development of dual education in the USSR. From our point of view, further development requires consideration and analysis of some aspects of dual education in the higher education system of the second half of the twentieth century.

Literature

1. Батышев С.Я. Формирование квалифицированных рабочих кадров в СССР: монография. Москва : Экономика, 1971. 214 с.

2.Воеводский И.К. Профессионально-техническая подготовка специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих для тяжелой индустрии СССР (1917-1980): автореф. дис. … докт. пед. наук: 13.00.01. Казань, 1981. 34 с.

3. Глазунова Н.И. Подготовка рабочей смены (Развитие системы профессионально-технического образования. 1959-1987 гг.). Киев: Выща школа. Головное изд-во, 1987. 199 с.

4. КПСС, Советское государство о подготовке молодой смены рабочего класса (1940-1987) / сост. Г.И. Терещенко, И.Ф. Курас, Н.Г. Ничкало и др.; предисл. Г.И. Терещенко. Киев : Выща школа. Головное изд-во, 1988. 416 с.

5. Кушлин, В.И. Государственное управление научно-инновационным развитием. Новое в мировой практике : монография. Москва: Проспект, 2017. 272 с.

6. Соловьев Н.П. Основные направления развития профессионально-технического образования в СССР (1966-1975 гг.): автореф. дис. … канд. ист. наук: 07.00.02. Москва, 1978. 25 с.

7. Хромова О.Л. Развитие средних профессионально-технических училищ в Украинской ССР (1969-1975): дис. … канд. пед. наук:13.00.01. Киев, 1980. 167 с.

8. Яценко Н.А. Развитие профессионально-технического образования в западных областях УССР (1944-1969): автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.01. Одесса, 1973. 21 с.

УДК 821.10.03.

SOME REQUIREMENTS FOR LANGUAGE TEACHERS IN THE MODERN TEARCHING_LEARNING PROCESS

Mikadze Manana
doctor of pedagogical sciences,
full-professor
Akaki Tsereteli state University
Kutaisi, Georgia

Annotation: The objective of the present paper is to offer new model of ME teacher with knowledge and qualifications necessary for the demands of the modern world, the specialists with appropriate education and practical training in Maritime field. Our intention is also to offer development of new curriculum for ME teachers' training to make them as well-trained as possible so that they can render knowledge of English and of the subject to their students in the best possible way.

Keywords: English language teaching, English for professionals

Introduction. The field of ESP is very important part of English language teaching as it guarantees the knowledge of English for professionals of different fields that is essential in the era of globalization. ESP comprises different fields: English for Medicine, English for Engineering, English for Social Sciences, English for Maritime field, etc. The quality of knowledge of English by specialists in their professional scope depends on the quality of teaching they have received that is in its turn dependent on the knowledge and qualifications of teachers responsible for teaching students i.e. on the ESP teachers and ME teachers if considered in the context of Maritime field.

The objective of the present article is to offer model of ESP teacher and ME teacher in particular to meet demands of maritime field in the modern world. For this purpose, we have considered all existing types of teachers who teach English for Specific Purposes in our country and offered the new model for preparation of ESP teachers and also tried to develop sketches of the curriculum according to which the

ESP teachers can receive adequate training to be able to teach English to their students on the proper level. We have also discussed the models of ESP students and correlated the models of ESP teachers to ESP students to try to single out the best variants whose cooperation in the teaching/learning process would result in good students' knowledge of English in the professional context. It is worth mentioning that the main aim of the present paper is to consider Maritime English and offer new model of ME lecturers although we consider ME in the ESP context as it belongs to it.

Methodology. For writing the present paper we have analyzed a lot of articles dedicated to such subject as phenomenon of ESP teacher, we considered the existing types of teachers involved in teaching ESP and ME in particular and on basis of this comparison we offered new model of ME teacher who is supposed to receive type of qualification on basis of offered curriculum containing specific subjects from different disciplines of Maritime field in native and English languages.

Analysis of Research. ESP is equally important for such basic linguistic activities as teaching and translation although in case of the latter it is more often referred to as specialized English. Such issue as models of ESP teacher implying: 1) EFL teacher with practical experience in ESP, and 2) subject teacher with knowledge of foreign language is actual. In addition to the existing models of ESP teachers, linguists or specialists of specific fields we decided to develop a new model of ESP teacher or ME teacher in particular who after receiving certain qualifications would be able to meet the needs of ESP students at higher education institutions.

The same can be observed in the field of Maritime education. Maritime English is a branch of ESP, officially adopted by IMO as means of communication between seafarers all over the world. Successful knowledge of ME can be guaranteed only if cadets are taught it on the proper level by adequately qualified language specialists. As our objective is to consider phenomenon of ESP teacher and offer the new model of ESP teacher and ME teacher in particular we decided to consider this phenomenon in the context of its related issues such as, ESP methodology, ESP text (adapted and authentic), ESP terminology and support our ideas by opinions of different scientists

who have been considering this subject during last 30 years. All these issues being part of ESP prepare the reader of the present article to percept the main subject of the paper – new model of ME teacher.

Our objective is to offer a new model of ME teacher implies teacher with education both in linguistic field and maritime subjects as well the experience in maritime field to make them more qualified for ME teaching and guarantee that their lectures are maximally interesting and fertile for future specialists of maritime field.

On account of teaching ME the similar situation was described by C. Cole, P. Trenkner, B. Pritchard in the article "Profiling the Maritime English Instructor": A noteworthy procedure where general English teachers who wish to become qualified Maritime English instructors is applied at the Qingdao Ocean Shipping Mariners College (QMC), P.R. China. The corresponding teacher is supervised by an experienced Maritime English lecturer and has to acquire or upgrade her/his maritime background knowledge by attending specific courses performed at the College. Then s/he has to embark on a vessel, be it a training ship or an active merchant ship, for a contracted period of time, at least three months. After this s/he has to sit an examination designed to assess the general maritime and specific Maritime English knowledge acquired. Having successfully passed all these steps, only then will the employee be entitled to be called a Maritime English lecturer and to teach Maritime English to nautical and/or engineering degree courses, and (sic!) at an increased hourly rate".

In the article "Maritime English Instruction – Ensuring Instructor's Competence" the same authors offer classification of existing types of ME instructors that in our opinion should be just cited here: "1. Career specialists: These persons are recognised as they are Graduates/Qualified Teachers, have become "marinated" – have seafaring credibility, have a reasonable institutional standing, may (or may not) be "qualified" to teach ME. 2. English language and literature graduates: are lovers of English, are not necessarily interested in applied linguistics, prefer to teach general English, are often asked to teach ME but fail to meet the STCW standards. 3. Former seafarers: are technical experts but not necessarily skilled at English, not necessarily

skilled at teaching, often over-challenge their students, could deliver technical subjects in English.

The model of the teacher we intend to suggest implies the basic knowledge of special maritime subjects by the teacher of English. This kind of teacher will be able to deal with technical phenomena, will be aware of basic terms in all specific maritime fields and being prepared for each lecture will be able to find the meaning of any new term and it will be much more understandable to such specialist than to ordinary EFL teacher. We would like to mention that the idea of writing the present article was inspired by various scientific works, one of them is "ESP in-service teacher training programs" by Peyman R. in which the author mentions**: "**English major ESP instructors can fulfill course goals much better than specialists in the field provided that they possess a certain level of background knowledge in their students' academic subjects of ESP teaching in order to meet this challenge. In other words, ESP teachers are supposed to be knowledgeable in content areas as well and be able to elicit knowledge from students. However, language teachers are trained to teach linguistic knowledge rather than a content subject. Hence, they may be insufficiently grounded to teach subject matters (Richards & Rodgers, 2001)".

When it comes to ME in particular it is relevant to bring the words of the above-mentioned scientists. Thus Clive Cole, Peter Trenkner, Boris Pritchard in their articles: "Profiling the Maritime English Instructor", "Maritime English Instruction – Ensuring Instructor's Competence", "The Profile of an Integrated Maritime English Lecturer – Status-quo and Nice-to-have" address the phenomenon of ME teacher whereas we try to offer the model of education for ME lecturer that would help to meet demands of the field. It is worth noting that these scholars mention the issue in the article "Profiling the Maritime English Instructor" in the following way: "If the majority of institutions were to promote and encourage Maritime English qualifications many of today's problems would be solved and this paper made redundant. However, reality looks quite different. Thus, one of the goals of this initiative is to investigate why this is the case". This would be really necessary as "teachers of Maritime English, just like all other instructors involved in the education

and training of seafarers, have to comply with the STCW 1978, as amended, which requires, that "instructors, supervisors and assessors are appropriately qualified for the particular types and levels of training or competence or assessment …. of seafarers either on board or ashore.

Discussion of models of ESP teachers both the existing ones and the newly offered one entails consideration of such issues as design of curriculum for ESP teachers of newly offered model, singling out the models of students according to their knowledge of English and of the subject, discussion of peculiarities of specific texts and analyzing the ways of teaching specific terminology that is the most important part of any specific text and consequently is major task for ESP teacher during the work in the class.

We would like to offer that some Maritime educational centre or institution assumes designing a program i.e. curriculum for Maritime Engish teacher so that linguistic and specific maritime educations are combined within this program. In our opinion the educational program should be linguistic one containing basic maritime subjects of all maritime disciplines within its curriculum.

ME teacher educated according to new model of education would be successful at teaching ME and also at teaching ME through methodology of Content and Language Integrated Learning (CLIL). Such education will help to render ME more efficiently not only on the level of specific texts containing important information but also on the level of SMCP as the more the teacher visualizes the situation the better he/she can explain it. At present there are no maritime higher education institutions in the world implementing such programs, the only one is mentioned by C. Cole, P. Trenkner and B. Pritchard in their article "Profiling the Maritime English Instructor": "An interesting and attractive qualification system is applied, for instance, at Danish MET institutions. Here deck, engineer or former radio officers possessing an extraordinarily high standard of English and wishing to teach Maritime English have to take a reduced, but more than basic, extramural course of two years following an individually tailored programme which includes methodology, (applied) linguistics, curriculum development etc., at a specified university which is authorised to perform

such. All the courses are paid for by the corresponding maritime academy and the time spent is counted as work time". Our offer is to integrate similar program at some maritime higher education institution for English language specialists in order to teach them the basics of Maritime field.

Hutchinson and Waters mention: "ESP is not different in kind from any other form of language teaching, in that it should be based in the first instance on principles of effective and efficient learning. Though the content of learning may vary there is no reason to suppose that the processes of learning should be any different for the ESP learner than for the General English learner. There is, in other words, no such thing as an ESP methodology, merely methodologies that have been applied in ESP classrooms, but could just as well have been used in the learning of any kind of English. (Hutchinson and Waters 1987, p. 18)

The aim of ESP teaching is to teach students to work with authentic texts i.e. manuals, specific literature, internet resources. ESP teachers work with both adapted and authentic materials. We think that authentic ESP materials should be used in ESP course after certain period of time has passed since the start of ESP course. At the beginning even intermediate and advanced students will find it difficult to deal with authentic specific texts even if they are connected to their specialty and the contents is familiar to them in the native language. One of the objectives of ESP teaching is to enable students to work with Internet resources in this way enriching and keeping up-to-date their professional knowledge. Successful work with authentic texts is the best basis for it.

We think it is quite wise to offer more complicated texts in textbooks than the authentic ones are. In such texts difficult grammar structures are used, the ideas are offered in complicated way. The idea of offering such texts is to teach students to work with maximally difficult texts that are even more difficult than those the students are supposed to work with during their professional lives seems to be realistic and fruitful as it is well-known fact that transition from complicated material to more simple is easier than vice versa.

We think that texts of maritime field can be divided according to registers and would like to refer to our article "Maritime English as part of ESP and as Means of Different Communication Levels" presented at IMLA 20:

"We would like to work out our own classification and divide Maritime English into:

1) Maritime English for Academic Purposes (science, teaching) – MEAP

2) Maritime English for Professional Purposes – MEPP

3) Maritime English for Colloquial Purposes – MECP"(12:)

The documents adopted by IMO and the texts different onshore maritime organizations work with can be allocated to the I type – academic texts. We think that if students are given some extracts from such authentic documents during their studies that would become good basis for them to work with such documents in the future.

Results and Discussion. Prior to transition to the main subject of our work we would like to consider the models of ESP teachers that exist in our country. As it is common in the whole world, generally ESP courses and ME course in particular are taught by English language specialists who acquire the background knowledge of the field they work in. Usually at least two or three years are necessary for language specialist who does not have any specific knowledge to assimilate in the specific field. The other type of ESP teacher is the specialist of the specific field with the knowledge of foreign language but the percentage of occupancy of the former type is much larger than of the latter.

In the present work we intend to consider existing models of ESP/ME teachers and discuss new model of ESP/ME teacher who in our opinion would receive special qualifications to be able to work in such field as Maritime English and we will also offer the variant of the curriculum that could be applied by some maritime higher education institutions to educate future ME lecturers properly. The main objective for our offer is to ensure improving of ESP studies and ME in particular as when ESP teacher is aware of subject matter i.e. has adequate qualifications provided that ESP students have to be intermediate or advanced students of English, and if they know

the subject in their native language, the process of studies will not be too difficult as the only thing students will be obliged to do is to remember English terminology, acquire skills in reading the specific texts that will help them to remember the terms better.

The curriculum for preparation of such model of ESP/ME teacher should include not only linguistic subjects but also fundamentals of special maritime subjects the ESP/ME teacher is supposed to work with in the future. The future ESP/ME teachers should work with already developed ESP courses to acquire as much English terminology of maritime fields as possible. Above all, having gained specific fundamental knowledge in different fields and English terminology of the fields, future ESP/ME teachers should work with samples of authentic texts in order to be able to work with authentic texts used in the maritime field in the future and be qualified to teach them to their students.

Our idea is to offer a kind of unified curriculum for ME teachers all over the world, so that ME teachers are educated according to identical program, consequently they will be able to teach their own students according to the common standards and that will result in good knowledge of English by professionals on the global level. We think that this kind of approach would be solution to ME teachers' education problem in the today's globalized world.

In the present article we are considering phenomenon of ESP teacher and try to offer a new model of ESP teacher on example of ME teacher as Maritime English is part of ESP. Although ESP is much broader concept than ME we would like to draw the reader's attention that in the present article we generally focus on such issue as Maritime English thus using term ESP we still refer to ME.

In our opinion, it is not only qualification of ESP teacher that conditions the result of ESP teaching but also the level of preparation of the students as from linguistic as well from professional points of view.

In the present work we decided to establish the correlation of qualifications and experience of ESP teachers and ESP students that is very important in receiving good results.

I. For this purpose we offer the existing models of ESP teachers:

1. ESP teacher – EFL teacher with the experience in ESP/ME
2. Subject teacher with the knowledge of English
3. ESP teacher holding two degrees both in linguistics and subject area
4. ESP/ME teacher with specific ESP qualifications (newly offered model)

II. And the existing models of potential ESP/ME students:

1.Elementary knowledge of GE (A1, A2)

2.Intermediate knowledge of GE (B1, B2)

3.Advanced knowledge of GE (C1, C2)

4.Elementary knowledge of GE (A1, A2) with knowledge of specific subject

5.Intermediate knowledge of GE (B1, B2) with knowledge of specific subject

6.Advanced knowledge of GE (C1, C2) with knowledge of specific subject

In our opinion the most efficient cooperation between ESP teachers and ESP students will be:

1/I ESP teacher – EFL teacher with the experience in ESP – 2,3/II Intermediate knowledge of GE (B1, B2), Advanced knowledge of GE (C1, C2)

2/I Subject teacher with the knowledge of English –2,3/II Intermediate knowledge of GE (B1, B2), Advanced knowledge of GE (C1, C2)

4/I ESP teacher with specific ESP qualifications (newly offered model) – 2,3/II Intermediate knowledge of GE (B1, B2), Advanced knowledge of GE (C1, C2)

The ideal combination of teacher – student cooperation is: 4/I ESP teacher with specific ESP qualifications (newly offered model) – 2,3/II Intermediate knowledge of GE (B1, B2), Advanced knowledge of GE (C1, C2)

But in reality most often we have to deal with the following combination of ESP teacher-student cooperation model: 1/I ESP teacher – EFL teacher with the experience in ESP/ME - 1,2/II Elementary knowledge of GE (A1, A2), Intermediate knowledge of GE (B1, B2)

The combination 2/I Subject teacher with the knowledge of English (the sample discussed above on the example of Piri Reis University) -3/II Advanced knowledge of GE (C1, C2) is seldom for Georgia.

In our opinion the 3rd model of ESP teacher - ESP teacher holding two degrees both in linguistics and subject area, in our case it is GE teacher who would be qualified in Maritime field i.e. has fundamental knowledge of general maritime subjects is ideal for teaching ESP/ME but there are not very many ESP/ME teachers with such qualifications in the whole world and if such teacher teaches the model of the student 5,6/II (Intermediate knowledge of GE (B1, B2) with knowledge of specific subject, Advanced knowledge of GE (C1, C2) with knowledge of specific subject) the best possible results in acquiring ESP for particular field are guaranteed.

In the models of students singled out in this work (4,5,6/II) we mentioned such quality as subject knowledge and the students with such knowledge are ideal for mastering ESP but reality shows that students' models 1,2,3/II - Elementary knowledge of GE (A1, A2), Intermediate knowledge of GE (B1, B2), Advanced knowledge of GE (C1, C2) are much more common in Georgia and other countries and frequently the issue of simultaneous study of topics in native and English language is very acute. Of course, we fully agree with the idea expressed by Blagojević S. in the article: "Original Texts as Authentic ESP Teaching Material – the Case of Philosophy" when he says that: "In order to enable students of philosophy to understand philosophy texts in English, it is essential that course book texts should comply with the content of other subjects of the curriculum". [3:121] Nevertheless, still we think that if ESP teacher - ESP student combination 4/I (ESP teacher with specific ESP qualifications (newly offered model) - 3/II (Advanced knowledge of GE (C1, C2)) is applied, the cooperation and result could be successful even if the texts in English are rendered earlier than texts on the same topic in the native language.

There are many reasons why we think that it is necessary to give specific qualifications to ESP/ME teachers. We are sure if ESP/ME teacher receives appropriate qualifications before starting the work i.e. is educated according to the model of the curriculum offered in the present article and not during working process when gaining the practica experience as it usually happens, such teacher will be able to render content information more professionally to the students than EFL teachers.

In this way ME lecturers would receive adequate qualifications to perform their duties in maximally effective way.

Conclusion: If the model of Maritime teacher developed in the present article is applied in practice and some Maritime University offers Master's Degree program for EFL teachers to be qualified as ME teachers it could become the serious step in improving the quality of ME teacher training courses in the future. This opinion can be supported by the fact that thorough understanding of the essence of the courses delivered by teachers themselves, the knowledge of terminology on professional level will change the quality of the lectures delivered and will help students to raise motivation during ESP studies that will result in the improved knowledge of English by professionals of different fields.

In order to implement this idea, the curriculum should be worked thoroughly on basis of collaboration between specialists of linguistics and Maritime field who are supposed to offer fundamentals of their disciplines for ME teachers' curriculum in the scope necessary to receive basic knowledge about the subjects and terminology in English to be able to work with similar authentic materials in English with ME students in future. If such curriculum is worked out, it can become unified basis for producing Maritime English specialists for different maritime educational institutions all over the world that will help in establishing one common standard for ME teacher training.

Abbreviations

GE – General English

EFL – English as a Foreign Language

ESP – English for Specific Purposes

ME - Maritime English

References:

1. Boud D.& Falchikov, N., Rethinking assessment in higher education:monography. – London,: Kogan page, – 2007. – 400 p.

2. Boud, Cohan,R. & Sampson, J., Peer learning and assessment // Assessment and evaluation in higher education. – 1999. –#2, p.412-434

3. Kvale, S., A workplace perspective on school assessment, Workplace learning SIG American Educational Research Association, San Francisco, – 2006. – 300 p.

4. van den berg, I., Admiral, W. & Pilot, A., Peer assessment in university teaching: evaluating seven course design. Assessment and Evaluation in Higher Education – 2007.

5. Mikadze M. Practical Stylistics: Monograph. – Kutaisi: Publishing House Akaki Tsereteli state University, – 2010 – 288 p. (in Georgian),

6. C. Cole, P. Trenkner, B. Pritchard "Maritime English Instruction – ensuring instructor's competence" (Iberica 14 (2007)

7. Peyman Rajabi, "ESP in-service teacher training programs". Ibérica 24 (2012): 261-282

CRITERIA AND INDICATORS OF FORMATION OF THE CREATIVE POTENTIAL OF STUDENTS

Voronetska Valentyna Volodymyrivna
Doctoral student
PhD in Education
Vinnytsia State
Pedagogical University
named after Mykhailo Kotsyubynskyi
Vinnytsia, Ukraine

Introductions. Creative potential should be determined by sound criteria and indicators of formation. Since certain possibilities of choosing creative activities depend on the formation of value orientations, knowledge and skills of students, a teacher should be informed about the levels of their development, which will be a key to successful development of creative potential of youngsters. Determining the criteria, indicators of children's creativity and measuring their level of development will give an opportunity to get a better understanding of quantitative and qualitative components of students' creative potential. The basis of the research work on the identification of criteria and indicators of students' creative potential is the understanding of the essence of creative actions related to the desire of teenage children and high school students to think differently and non-standard, to seek and make decisions independently and to show cognitive interest.

Aim. The inconsistency in the understanding of concepts, the absence of clear methods of evaluation activities, the limited nature of the application of the criteria mechanisms and, in general, the lack of the development of the strategy of modeling the criterion apparatus determine the need to define the parameters of creative potential assessment which will occur according to the established indicators. Properly defined criteria for the formation of students' creative potential will allow them to choose effective pedagogical technologies that can be introduced in the educational process of the gymnasium.

Materials and methods. Criteria for creative potential, creative thinking, giftedness, evaluation of creative products are considered by well-known researchers in this field such as G. Altshuller, J. Guilford, N. Leites, A. Luk, J. Ponomarev, J. Renzulli.

Taking into consideration the fact that the category "creative potential" is an individual and subjective phenomenon G. Altshuller considers it necessary and appropriate to introduce a criterion of subjective significance, the main indicators of which are: subjective originality; subjective novelty; subjective benefit of a creative product [1]. O. Luk insists on the importance of taking into account the internal state of readiness for creative opening, absence or overcoming of psychological barriers and complexes which are obstacles in the way of creative self-realization [5]. Indicators of the criterion of "psychological readiness" are: 1) the absence of psychological barriers and complexes; 2) willingness to cooperate; 3) openness in non-verbal communication.

J. Renzulli considers the criteria for evaluating the novelty of creative achievements: 1) the uniqueness of the creative product; 2) the ability to model objects or circumstances atypically; 3) the ability to fantasize and use creative imagination; 4) the ability to forecast and predict [10].

Particular attention is paid to the criteria of creative productive thinking by J. Guilford and J. Ponomarev [3; 8] who believe that its indicators are: 1) general awareness and erudition; 2) desire to acquire new knowledge and information; 3) the ability to generate a large number of ideas; 4) the ability to find one’s own mistakes; 5) the ability to analyze and synthesize; 6) trained and flexible memory. Speaking of the latest, the scientists note that such mental abilities allow you to keep in memory and manage only the necessary amount of information, rejecting unnecessary and useless, which, in turn, accelerates significantly the execution of tasks [5].

Giftedness as the basis of a person's creative potential has the following indicators: 1) the ability to see problems; 2) the ability to transform the structure of the activity object; 3) the active desire for creation of something new; 4) the ingenuity as the ability to find original heuristic ways of solving a problem; 5) the ability to change quickly methods of action in accordance with new conditions of activity [7]. J. Guilford considers non-conformism as an important feature of a personality. Its main indicators are the desire of

leadership, the ability to actualize one's own goals and needs, the ability to defend one's own position (independence of judgment), the ability to use objective criteria and the desire for high appreciation. They are important signs of the creative potential of the personality.

In the writings of most researchers of creativity attention is paid to motivation as a criterion of creative potential. Scientists believe that the motivation of creative personalities is reflected in the following indicators: predominance of intrinsic motivation; process-oriented, not result-oriented; the formation of purposefulness, organization and determination [3; 4; 5; 7; 8].

Results and discussion. Personal position as a criterion that characterizes personal changes in the process of creativity is considered by G. Altshuller. The scientist believes that it is reflected in the following indicators: the possibility of accumulation and concentration of creative forces; the ability to maximize concentration of creative efforts in the activity; the ability to make the problem personal; the ability to resolve internal contradictions; positive self-image; active life position; commitment to one's ideals and principles; the ability to bring the case to a close; the ability to perceive adequately defeats and failures; creative orientation [1].

The problem of determining the criteria of creative potential was investigated by domestic researchers I. Voronyuk, V. Lunina, O. Popova and others. According to domestic scientists the criteria used in pedagogical research should meet a number of requirements: objectivity, materiality, targeting, relevance, the correct ratio of quantitative and qualitative parties, rationality (availability) that is the possibility of their use by different subjects.

The following achievements of scientists whose research is aimed at studying the peculiarities of creative activity of different subjects of the educational process and determining the criteria for the formation of their creative potential are considered below.

Researcher I. Voronyuk, considering different approaches to understanding and correlation of concepts "creative personality", "creative abilities", "creative productivity", "creative traits", "development of creative personality", "determinants of creativity", " creative talent ", distinguishes the following criteria and indicators of

children's creative potential: intellectual creativity, verbal productivity, emotionality, general activity, vigor, optimism, confidence, perseverance, dominance, emotional attractiveness for others, business leadership, self-control, irritability, spontaneity, external volitional activity, focus on positive relationships, courage, responsibility, balance, desire for self-shaped creative performance. According to the researcher, building of educational work with younger students based on the consideration of these criteria of their creative potential will allow children to maximize their self-realization [2, p.7]

The indicators and criteria highlighted by researcher V. Lunina, in their totality, are the basis for determining the levels of a teacher's creative potential. The scientist attributes to this group such criteria of a teacher's creative potential as motivational, which allows him/her to characterize the goals, motives of a teacher's creative professional activity, his/her individual value system and attitude towards pedagogical creativity; gnostic, which is in measuring the level of mastering of teachers' knowledge about peculiarities of creative activity, readiness for educational innovations, degrees of effectiveness of pedagogical experience, originality of teachers' thinking; organizational and practical, which ensures the establishment of the degree of practical mastery of the operations of creative thinking, finding out the level of teachers' training for innovation, the use of pedagogical innovation in their own activity; diagnostic and prognostic, which characterize the level of teachers' awareness of their own creative potential and outlining their plan of action for further self-development.

The theoretical analysis, conducted by O. Popova, allowed her to distinguish the following basic structural components and criteria for the development of the creative potential of the individual, taking into account the specificity of pedagogical activity in the field of technical education: motivational value that is positive attitude to creative activity, individual value system and ethical norms motivation (that is self-actualization motivation); cognitive-procedural that is the system of knowledge and skills in the sphere of creative aspects of the professional activity of an engineer, the creative activity of a student of HTEI (high technical educational institution), creativity as a personal quality; reflexive that is adequate self-assessment and self-regulation of one's own activity, critical

thinking of a future creator, assertiveness as a condition of realization of creative potential. O. Popova notes the interdependence of components that integrate into creative potential, which is an integral part of professional activities of engineers [10].

Considering the structure of high school student's creative potential as unity of components, we evaluate their formation according to the following criteria:

1. Motivational-value, which reflects the presence of motives for creative activity, the focus of an individual on self-realization, constant self-development, self-improvement in order to reach a new quality level. The motivational-value criterion is specified in the following indicators: the focus on creative self-realization; the formation of intrinsic motivation of creative activity; the formation of cognitive need, curiosity as a desire for something new and unusual; striving for success in solving creative research problems; the need for self-determination; conviction in the social importance of creative activity, active life position.

2. Cognitive, which confirms the presence of deep, systematic knowledge about the essence of creativity, which provides competence in the realization of creative potential and optimality of the process of its development. The cognitive criterion is characterized by the following indicators: flexibility, originality, non-standard thinking; critical thinking, the ability to make judgments; the ability for extraordinary associations, the formation of intellectual and logical skills (to analyze, summarize, distinguish the main thing, to compare and describe phenomena logically, to define, to argue, to classify and to organize, to establish cause and effect); the formation of intellectual and heuristic skills (to generate ideas, to establish associative relations, to see contradictions, to feel and identify problems, to overcome inertia of thinking); the formation of qualities of divergent (creative) thinking (speed, flexibility, originality, accuracy, criticality); thinking autonomy as an ability to solve problems, produce original thoughts, search strategies and tactics by one's own efforts; receptiveness as sensitivity to unusual details, contradictions and uncertainty.

3. Personally-reflexive, containing personally important qualities for the process of creative self-realization: tolerance to the incomprehensible, positive self-esteem, self-confidence, conviction in the possibility of success in creative activity;

communication; interpersonal tolerance; commitment, persistence in the realization of creative ideas; diligence; emotional stability and developed self-control; organization; optimism, vitality.

4. Productivity is associated with the ability to generate new ideas and put them into practice, creating an ultimate creative product. The performance criterion is reflected in the following indicators: the ability to generate new ideas and put them into practice; the ability to transfer independently previously learned knowledge, skills, methods of activity to a new situation; the ability to see an alternative and find different ways to solve creative problems; communication skills; organizational skills (plan independently, organize, control their own actions and be responsible for their results); the ability of purposeful systematic observation; the ability to analyze, put forward and justify the optimal solution; the ability to improvise, the ability to change quickly methods of action in accordance with new conditions of activity; the ability to find additional information from different sources; self-regulation skills; the ability to interact constructively in the process of collective creative activity; the ability to create and present your own intellectual product (authors' projects, works, models, exhibits).

Conclusions. The article presents a system of criteria for assessing the level of creativity of high school students, which is manifested in specific substantiated indicators. The mentioned criteria and their corresponding indicators in relationships and complementarity allow you to assess objectively the level of students' creativity, reflecting its relevance to practical self-realization. The defined criteria and indicators are intended to obtain complete and objective information about the peculiarities of the creative potential of high school students, to identify its essential features for the purpose of further planning of socially educational work.

Література

1. Альтшуллер Г.С. Как стать гением: жизненная стратегия творческой личности. Минск. Асвєта. 2004. 479 с.

2. Воронюк І.В. «Психологічні особливості реалізації творчого

потенціалу молодших школярів»: автореф. дис. канд. психол. наук. Київ. Національний педагогічний університет ім. М.П.Драгоманова. 2003. 20 с.

3. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта. Психология мышления. Под ред. А.М. Матюшкина. Москва. Академия. 2005. 456 с.

4. Лейтес Н.С. Возрастная одаренность и индивидуальные различия. Москва. Воронеж. Мир. 2007. 234 с.

5. Лук А.Н. Психология творчества. Москва. Наука. 1998. 290 с.

6. Луніна В. Ю. Творчий потенціал учителя: компонентно-критеріальна характеристика. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 16: Творча особистість учителя: проблеми теорії і практики. 2016. Вип. 28. С. 30-35.

7. Моляко В.О. Психологічні проблеми обдарованості та її виявлення. Мудрість учіння. Кроки до успіху: навч.-метод. посібник. Київ. Магістр-S. 1999. 142 с.

8. Пономарев Я.А. Исследования творческого потенциала человека. Психологический журнал. Т. 12. 2001. №1. С. 3-12.

9. Попова О.П. Розвиток творчого потенціалу майбутнього інженера в процесі професійної підготовки у вищому технічному навчальному закладі: автореф. дис. канд. пед. наук. Запоріжжя. Класичний приватний університет. 2009. 20 с.

10. Рензулли Дж., Рис. С. Модель обогащающего школьного обучения. Основные концепции одаренности и творчества. Под ред. Д.Б. Богоявленской. Москва. Мир. 1997. 300 с.

DISTANCE LEARNING OF UKRAINIAN AS A FOREIGN LANGUAGE

Vylka Lidia
senior lecturer,
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»,
Ukraine, Chernivtsi

Setting of the problem. Impetuous spread of application of informative technologies in educational process is certainly a positive consequence of computerization of society in the world. New form of education has occurred in the result of consistent transformations – that is distance learning, that already has proved its perspective, as well as that there is no alternative in terms of global quarantine in connection with COVID-19 pandemic.

Aim of investigation. Skills of such studying are developing and improving in a difficult way, besides induced passing into distance learning, many courses at institutions will switch into distance learning after a while. So, the aim of investigation is consideration of the problem of development of distance learning as its highly actual form, as improvement and increasing of efficiency of distance learning of future specialists obtains especially important meaning in terms of current complicated reality.

Results and discussion. There are many approaches and definitions of the term «distance learning». For example, according to «The concept of development of distance education in Ukraine» from 20.12.2020, «distance learning – is a complex of technologies, which supply basic amount of material for students or any persons who study and provide interactive cooperation of students and teachers during educational process by the method of giving students possibility to individually work» [4]. I.V. Robert, the author of monography «Theory and methodology of computerization of education» defines the term «distance learning» as the process of interactive cooperation between a student, a teacher and an informative resource, where passing

of data occurs, as well as formation of skills and habits, which are implemented in terms of realization of ICT [5].

Virtual educational environment of HSEIU «Bukovyna State Medical University» is mainly based on Moodle platform (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment). This client-server web-application is directed into organization of interaction between a teacher and a student within distance courses. Designers of Moodle select such basic advantages: free application; wide functional possibilities; possibility of forums organization; common work with documents of different students simultaneously; wide possibilities for teachers to use means of courses development, which are built-in the system [7].

The problem is that continued quarantine and practically failure of normal process of education has captured suddenly, normative provision of distance learning is developed enough at all universities and it needs improvement and revision in general in Ukraine. As first of all, a teacher needs to determine main methods of studying in order it is high-quality product, as well as to develop forms of control and criteria of evaluation, and finally to choose appropriate content, which will interest a student and will promote creation of comfortable environment for studying [2].

The platform enables to load different types of tests (that is comfortably for conduction of certifications) and automatically counts results, namely human factor is excluded and probability of cheating is lowered. There is another important thing, that is analysis of results of students' progress allows teachers to constantly evaluate students' work, which grammatical topics are incomprehensible for them and which difficulties arose during assimilation of grammatical rules, to analyze mistakes and results [6]. Therefore, a teacher can always remake educational material and improve content of a course where it is necessary.

Practical aim of teaching a language as a foreign provides application of various types of exercises in educational course, which would promote activation of actions of students with new lexically-grammatical material, overcoming of difficulties and development of skills in the process of its studying, formation of lingual competency of speakers and served as means of level control of their

assimilation of knowledge at the same time. Specificity of distance learning (DL) as a form of mediate communication of a teacher with a student (students) with the help of computer technologies requires new approach to organization of the process of learning of a foreign language. First of all, it is related to peculiarities of introduction of material and observation of the level of its assimilation. As DL does not provide constant contacts with a teacher, appropriate educational base is proposed to students for individual studying and computer fixes correctness of tasks implementation on its consolidation, calculating amount of wrong answers.

Discrete tests are distinguished by direction (narrow-directed tasks, which measure only one aspect, for example, formation of certain skill or ability) and integral tests tasks, which define general level of foreign language. Tests tasks are oral and written by the form of implementation. Taking into account object of control, such types of tests are distinguished, which are designed for checking of assimilation of material of different language levels by students from other countries, first of all phonetical, lexical and grammatical, as well as communicative skills and abilities of foreigners [5].

Therefore, it is necessary to consider pros and cons of distance learning. Researchers distinguish the following criteria among advantages of distance learning: flexibility, studying of students by free schedule; possibility to support connection online with students; possibility to work in several HES simultaneously; application of different Internet-resources during preparation for lessons; providing students free access to various educational online courses with further studying of material; saving money from travels and time for way to university.

Taking into account mentioned advantages and disadvantages, we consider combination of distance and traditional approaches to be expedient method of studying of Ukrainian as a foreign language. As work directly with a teacher in a classroom is necessary for formation of practical skills, phonetical and communicative skills. Computer modeling is not able to change live communication, communicative work in groups, dialogizing, polilogization, direct psychological contact, etc.

Within development of new educational environment, it is possible to speak not about change of a role of teachers in educational process, but about change/improvement of their competency. The role of technical competency is increasing together with linguistic and communicative competencies [3, pp.122-123]. It forces to look at the role of a teacher from the new point of view. Firstly, they must increase their professionalism in the area of methodology of teaching with the help of new technologies and in the area of distance learning; secondly, they must possess necessary knowledge for application of multimedia instruments, which are situated on the Moodle platform.

We are convinced, that combined type of studying is more effective one. Namely, students always can enter and read missed material online at any time, in case of their absence at lessons. It is necessary to note, that combined learning is considered to be the most efficient way of language learning in modern methodology of teaching of Ukrainian as a foreign language, which preferably corresponds to frontal and distance forms of learning [6]. Tasks in online form are proposed for students, additional listening of video, reading of texts on choice, etc., for fixing and development of knowledge, which are obtained at classroom lessons.

Conducted analysis of expediency and peculiarities of introduction of distance course for studying of Ukrainian language by foreigners has revealed, that favorable preconditions have emerged for practical application and realization of DL at modern HEI of Ukraine. It is possible to affirm on the basis of the material, that it is necessary to pay more attention on application of informative technologies in the process of teaching for teachers and students – teaching of Ukrainian language for improvement of skills, better knowledge of a subject and higher results. Development and introduction of distance courses for foreigners of all courses can be the prospect for further investigation [2].

By virtue of pandemic reality, also the problems of organization of the process of distance learning itself become important. Yes, Moodle systems (it has been mentioned above), online lessons in the Hangouts Meet program are important at BSMU. Lessons are conducted according to the previous standard schedule of

students in group regime. Each student of a group registers online accordingly to the given previously linked information and as follows conference-connection is installed for entire group. In the result of practical comparison of different programs, Hangouts Meet turned to be the most convenient. Of course, students and teachers went through some difficulties, but most of them have not been confused and they use new possibilities under new conditions. Every day listeners gather near their gadgets with manuals, workbooks and pens at lessons hours. They read, do exercises, continue to study grammar, communicate [1, p. 53]. According to words of foreigners, almost nothing has changed for a group. They even obtained bonuses in the form of additional time for conduction of lessons at comfortable home atmosphere. This situation appeared as peculiar challenge for teachers on the subject of mastering and application of new electronic resources. New ways of presentation of information and control of obtained knowledge had to be searched, in order not to allow students to lose interest to studying.

Conclusions and prospects for further investigations. Application of the system of distance education during teaching of a foreign language – is a large breakthrough in students' studying, who don't have possibility to be present at classrooms for good reasons and obtain knowledge in traditional way. In terms of quarantine, simultaneous mass appeal to distance learning is forced measure, of course. But it would be wrong to call it «a bolt from the blue». Philosophy of the XX century came to the conclusion, while studying crisis critical vital situations, that: «Where danger is, rescue also occurs!». Therefore, need in introduction of distance forms of studying existed for a long time at university and quarantine became only «dismal impetus», motivator, accelerator of our studying. In the future, we are going to analyze serving of grammatical and lexical materials in the form of online lesson.

References

1. Azimov E. G. Informatsionno-kommunikatsionnyie tehnologii v obuchenii RKI: sostoyanie i perspektivyi / E. G. Azimov // Russkiy yazyik za rubezhom. – 2011. – # 6. – S. 45-55.

2. Buhalina L. V. Tvorcheskiy aspekt v sisteme sozidatelnoy lingvistiki. [Elektronniy resurs] – Rezhim dostupu: http://journals.kantiana.ru/upload/iblock/fcd/qiscosypevwwgsgt.pdf – Nazva z ekranu.

3. Bovtenko M. A. Kompyuternaya lingvodidaktika: ucheb. Posobie / M. A. Bovtenko. – M.: Flinta: Nauka, 2005. – 216 s.

4. Kontseptsiia rozvytku dystantsiĭnoï osvity v Ukraïni roku: Postanova vid 20 hrudnia 2000 [Elektronnyĭresurs] / Ministerstvo osvity i nauky Ukraïny // Rezhym dostupu: http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html.

5. Robert I. V. Teoriya i metodika informatizatsii obrazovaniya (psikhologopedagogicheskiĭi tekhnologicheskiĭaspekty). - 2014. - 398 s. [Elektronnyĭ resurs] – Rezhim dostupa: https://docplayer.ru/30279183-Teoriya-i-metodikainformatizacii-obrazovaniya.html

6. Kukharenko V. M., Rybalko O. V., Syrotenko N. H. Dystantsiĭne navchannia: umovy zastosuvannia. Dystantsiĭnyĭkurs : navch. pos. / V.M.Kukharenko, O.V. Rybalko, N.H.Syrotenko. – Kh: NTU «KhPI», «Torsinh», 2002. – 320 s.

7. Kuklev V. A. Stanovlenie sistemi mobilnogo obucheniya v otkrytom distantsionnom obrazovanii: avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk: 13.00.01 – 27 obschaya pedagogika, istoriya pedagogiki i obrazovaniya / Kuklev Valerii Aleksandrovich; Ulyanovskiĭ gosudarstvennyiĭ tehnicheskiĭ universitet. – Ulyanovsk, 2010. – 46 s.

УДК 372.853

КАКИЕ СТРАТЕГИИ СПОСОБСТВУЮТ РАЗВИТИЮ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ?

Ажетова Гульмира Нургазиевна,
учитель физики
Назарбаев Интеллектуальная школа г. Нур-Султан

Аннотация: Данная статья отражает результаты одного этапа исследования практики учителей физики в старших классах. Все виды исследовательских работ по физике включают обработку данных и анализ результатов. В данной статье приведены эффективные стратегии развития экспериментальных навыков учащихся по результатам исследования собственной практики.

Ключевые термины: экспериментальная работа, обработка данных, интерпретация, физика, экспериментальные навыки

Для успешности анализа экспериментальных данных необходимо сбор достоверных экспериментальных данных, правильная обработка данных. Поэтому, согласно цели нашего исследования практики, развитие экспериментальных умений учащихся через обработку экспериментальных данных применили ряд стратегии. Согласно плану на первом этапе нам было необходимо ***обучить учащихся к правильной интерпретации текста задачи, осмыслить смысл выбранного метода через развитие критического навыка.*** Для этой цели выбрали задачу из реальной жизни, где для решения этой задачи применяются знания из разного раздела физики. Поэтому решение задачи разделили на два этапа. На первом этапе предстояла построение самого графика по результатам эксперимента. То есть учащимся необходимо было найти тренд. Построение графика с помощью обычного карандаша учащимся казался на первый взгляд очень легким. Полученная обратная связь их очень удивила тем что, толщина, неразрывность и плавный вид графика были нами

оценены. При разборе ошибок построения графика, которые были допущены учащимися, учащиеся поняли физический смысл таких критериев оценивания. Работа над ошибками помогла им понять смысл самого графика в контексте физики, что график экспериментальных данных отличается от теоретического графика из курса математики. После построения «подходящего графика» следующим шагом был использование научного языка для того чтобы написать какой тренд они видят на графике. Наводящим вопросом, который используется обычно на данном этапе был, например, «Как Вы думаете почему X и У не прямо пропорциональны друг другу?» Учащиеся при проверке своих ответов отмечали ключевые термины, обращая внимание, на сколько баллов оценивается данный вопрос и соответствие ответа с командным термином. Уточняли, какому командному термину соответствует данный ответ. Учащимся необходимо было развить на данном этапе навык переноса из курса математики. От точности интерпретации графика зависел анализ результатов эксперимента. Важная часть анализа составляет анализ экспериментальных ошибок, то есть точное определение видов ошибок и источников ошибок. Для того чтобы учащиеся смогли эффективно использовать полученные теоретические знания о расчетах ошибок из курса физики на данном этапе необходимо было найти данные из графика. Практическое нахождение из графика необходимых данных, требовало обращать внимание какая это физическая величина, какие единицы измерения и префиксы. На втором этапе отвечали на концептуальные вопросы согласно командным терминам более высокого уровня как, объясните, докажите. Такой поэтапный метод нами были использованы при решении экспериментальных задач на раннем этапе исследования своей практики. И, практика показывает, что применение такого подхода дает эффективность при решении комбинированных задач.

Следующим шагом в рамках исследования практики выбрали как формирующую экспериментальную работу. Учащиеся по плану практическую часть выполняли в классе. Обработку данных и анализ результатов выполняли самостоятельно дома с помощью инструкции. В пошаговую инструкцию были

включены командные термины высокого порядка. Например, такие как, *определите, постройте, анализируйте, посчитайте, нарисуйте, сравните*. Каждому шагу были привязаны баллы соответственно с командными терминами. Все выполненные работы были загружены в classroom. Успеваемость учащихся по этой работе показал 73%. В основном ошибки были при составлении таблиц. При обработке данных учащиеся четко следовали инструкции и не допускали ошибок. Поэтому в инструкции следующей работы сделали корректировки, включили шаблон таблиц. Успеваемость учащихся показал 55%. Выявленная ранее проблема повторилась. Учащиеся неправильно заполняли таблицы, допускали элементарные ошибки при расчете данных. Мы с коллегами определили, где необходимо акцентировать внимание, изучая виды ошибок учащихся. Учащиеся не смогли применить полученные из курса математики знания, не вникали в смысл рассчитанных величин. Сравнили два подхода выполнения экспериментальной работы. Первая работа была проведена в классе с использованием приборов, во втором методе была использована симуляция. Поэтому мы оценили важность выполнения с действительными приборами в лабораторных условиях для осмысления работы. Учитывая все наши анализы, выбрали практическую экспериментальную работу. Инструкцию составили с учетом таблиц и наводящими вопросами для экспериментальной работы. По итогам успеваемость составила 89 %. После проведения ряд работ анализировали результаты учащихся. Результаты работ учащихся показали, насколько выбранная нами стратегия обучения анализу и интерпретации данных являлась эффективной.

Сравнивая результаты учащихся двух групп по проведенным работам, и сопоставляя особенности в инструкциях работы, сделали следующие выводы:

1. выполнение практических работ приборами в лабораторных кабинетах школы имеет преимущество по сравнению с выполнением работ с помощью симуляции для развития экспериментальных навыков учащихся.

2. стратегия поэтапного обучения анализу и интерпретации данных через выполнения экспериментальных работ и решение экспериментальных задач

дает положительный результат в развитии исследовательских навыков учащихся.

Использованные ресурсы:

1) PHET interactive simulations
2) Graphical analyses software

РЕСУРС «ФИЗИКА. ЛЕГКО» КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В ИЗУЧЕНИИ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Антипов Артём Александрович,
начальник отдела цифровых образовательно-научных систем
Институт модернизации образования МОН Украины
г.Киев, Украина
Величко Степан Петрович,
доктор педагогических наук, профессор,
заведующий кафедрой физики и методики её преподавания
Центральноукраинский государственный педагогический университет
г.Кропивницкий, Украина
Лопаткин Роман Юрьевич,
кандидат физико-математических наук, доцент,
директор межшкольного ресурсного центра «Нова школа»
г.Киев, Украина

Введение. Среди мощных факторов, определяющих уровень образования в последние десятилетия развития нашего общества, специалисты по праву выделяют информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) с учетом всевозможных вариантов их представления и использования в образовательной среде, о чем так своевременно сделана заявка в монографии [1] и ряде последующих работ сотрудников Института информационных технологий и средств обучения НАПН Украины [2; 3; 4; 5]. Важно подчеркнуть, что при этом рассматриваемое направление в образовательной отрасли определяется как информатизация и цифровизация [6] не только системы образования, но и всего общества в целом. При этом в смысл понятия «информатизация образования» включена совокупность всевозможных взаимосвязанных процессов (организационно-правовых, социально-экономических, учебно-методических, научно-технических, производственных и управленческих), которые напрвлены на удовлетворение всех потребностей, сопряженных с внедрением методов и средств ИКТ в образовательном процессе, включая и тех его участников,

которые управляют этим процессом, обеспечивают его, в том числе осуществляют его научно-методическое сопровождение и развитие [6].

В свою очередь понятие «цифровизация» рассматривается как насыщение всего окружающего мира электронно-коммуникационным обменом информацией между этими участниками, что фактически дает возможность проявлению интегрированного взаимодействия виртуального и физического и таким образом создает киберфизическое пространство [6].

Таким образом, образование XXI века, развиваясь именно по таким двум направлениям, требует, чтобы каждый учащийся имел возможность свободно получать общее среднее образование в различных формах: сетевой, дистанционной и экстернатной, реализация которых обязательно предполагает использование сети Интернет и ИКТ. Помимо того, информационное обеспечение участников образовательного процесса должно осуществляться через свободный доступ к публичным научным информационным ресурсам, к ресурсам в системе Интернет, с электронными версиями учебников и пособий, мультимедийными образовательными ресурсами и т.д., чего без сети Интернет и ИКТ реализовать просто невозможно.

Заметим, что такое внедрение ИКТ в образовательный процесс нацелено не просто на формирование прочных знаний и убеждений и не просто на формирование действенных умений и навыков у каждого учащегося, а направлено на всестороннее развитие личности школьника, на формирование у него творческого мышления и инициативности, критического мышления и компетентности в решении важных жизненных задач и рассматривается как важный инструмент обеспечения успеха новой украинской школы (НУШ) [7]. Поскольку внедрение ИКТ в образовательную отрасль должно перейти от одноразовых проектов в системный процесс, то оно должно охватывать все виды учебной деятельности [7, с.8], включая и образовательную деятельность, т.е. деятельность учителя, направленную на управление учебной деятельностью школьника и создания для её успешной реализации всех необходимых условий, включая и учебную среду. Естественно при этом непосредственная

самостоятельная учебно-поисковая деятельность ученика испытывает заметные изменения в становлении как исследовательской, что особенно важно для естественно-математических дисциплин, в том числе для курса физики. С учетом соответственно индивидуальных стилей, темпа, сложности и учебных траекторий учащихся в ходе изучения курса физики учебный процесс с использованием ИКТ должен следовать от коммуникативных типов заданий, требующих найти согласованные действия с друзьями, учителями, одноклассниками, родителями, до творческих (креативных, инновационных), обладающих элементами новизны и практической ценности. С целью полного раскрытия потенциала каждого учащегося, что предполагает НУШ [7, с.18], воспитывать достоинство, оптимизм, трудолюбие. Именно такой подход определяется как перспективный, положительный и действенный в свете требований XXI века и концепции новой украинской школы.

Таким образом, для решения ряда проблем на современном этапе развития системы образования в Украине вместе с требованиями информатизации и цифровизации образовательной среды следует в первую очередь создать необходимую для этого соответствующую базу, предполагающую устойчивую платформу и не только для внедрения ИКТ, но и для их успешного влияния на все аспекты учебного процесса, а также развития всех видов деятельности учителей, родителей и учащихся, совершенствования самостоятельной познавательной деятельности школьников, содействия того, чтобы эта деятельность приобретала признаки исследовательской, дающей возможность ученикам, как субъектам образовательного процесса, самостоятельно решать вопросы построения собственной траектории обучения.

Для решения перспективных направлений развития системы среднего образования нами была предпринята попытка создания соответствующей материально-технической базы для развития естественного образования в заведениях общего среднего образования (ЗОСО) [7]. На данном этапе планируем провести пилотный эксперимент с целью определить возможности Проекта «Физика. Легко» для решения серии заданий в процессе изучения

естественных дисциплин (физики, химии, биологии) как отдельных учебных курсов, так и интегрированного представления их содержания и методики обучения, существенно влияющих и на общеобразовательный уровень выпускника ЗОСО, и на уровень профессионального становления будущего специалиста по избранному направлению в заведениях высшего образования.

Таким образом, в качестве **объекта** нашего **исследовании** выступает электронный образовательный ресурс «Физика. Легко», который представлен несколькими компонентами, техническими средствами обучения (демонстрационного и лабораторного назначения), методическими рекомендациями по выполнению экспериментов, виртуальные лаборатории, учебные видеоматериалы, а **предметом исследования** является познавательная деятельность и взаимодействие учителя и учащихся, что призвано повысить уровень и качество естественно-математического образования.

Основная цель Проекта сводится к апробации современного учебного ресурса «Физика. Легко», представляющего современное учебное оборудование для кабинетов физики, цифровой измерительный комплекс, виртуальную физическую лабораторию в режиме онлайн с целью формирования нового уровня естественно-математического образования и повышения его качества в результате внедрения компьютерно-ориентированных средств учебной деятельности и ИКТ, относящихся к разделу «Электродинамика». Комплект демонстрационный и лабораторный к этому разделу достаточно четко выражен для оценки возможных вариантов организации деятельности учителя в ходе объяснения учебного материала с иллюстрацией демонстрационных опытов и учебной самостоятельной деятельности учащихся в ходе уже выполнения фронтальных лабораторных работ и физического практикума по разделу.

Материалы и методы. Для изучения организационных и методических проблем в ходе апробации учебного ресурса «Физика. Легко» по разделу «Электродинамика» и возможного сравнения и оценки учебной деятельности учащихся, учителя (возможно и родителей) достаточно сопоставить

демонстрационный и лабораторный наборы, которые будут анализироваться в ходе эксперимента.

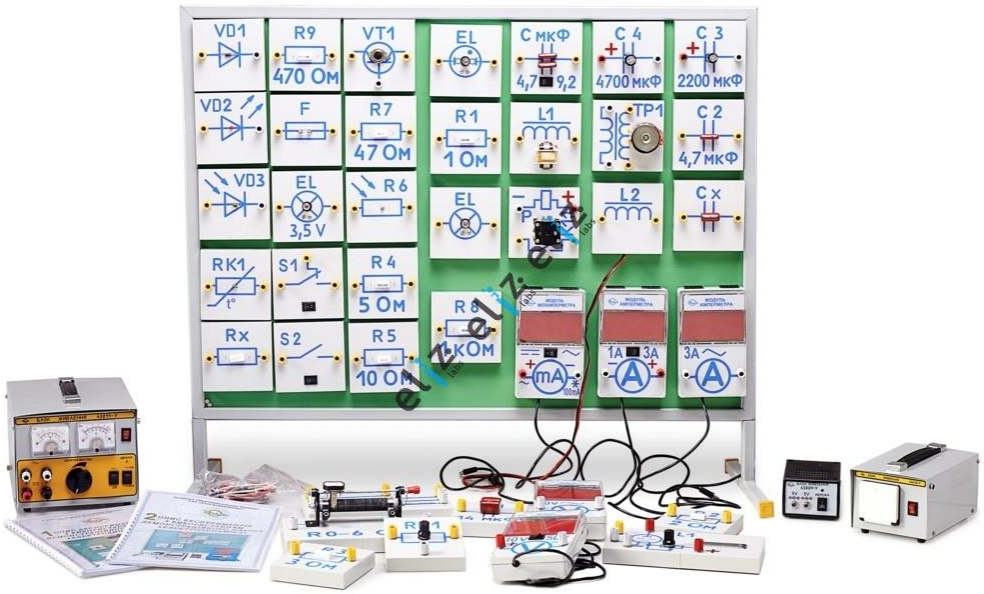


Рис. 1. Набор демонстрационный «Электродинамика»

Набор «Электродинамика» (рис. 1) предназначен для использования в учебных заведениях и кабинетах физики в ходе выполнения демонстраций по исследованию: электрических цепей постоянного и переменного тока, тока в полупроводниках, тока в вакууме, явлений магнитной индукции и самоиндукции. С целью расширения измерительных его возможностей с применением соответствующих дополнительных датчиков создаёт новое электронное устройство для исследовании явлений окружающего мира.

В состав демонстрационного набора «Электродинамика» входят: доска демонстрационная – 1 шт., комплект модулей – 41 шт., модуль вольтметра постоянного тока – 1 шт., модуль вольтметра переменного тока – 1 шт., модуль амперметра постоянного тока – 1 шт., модуль амперметра переменного тока – 1 шт., модуль миллиамперметра постоянного и переменного тока – 1 шт., блок питания – 1 шт., соединительные провода – 28 шт., наконечники – 10 шт., паспорт – 1 шт., описание демонстрационных экспериментов ч.1, ч.2, тара

(футляр) – 1 шт., ЗИП (предназначен для замены ламп в модуле EL2) – 3 шт., ящик для хранения – 2шт.

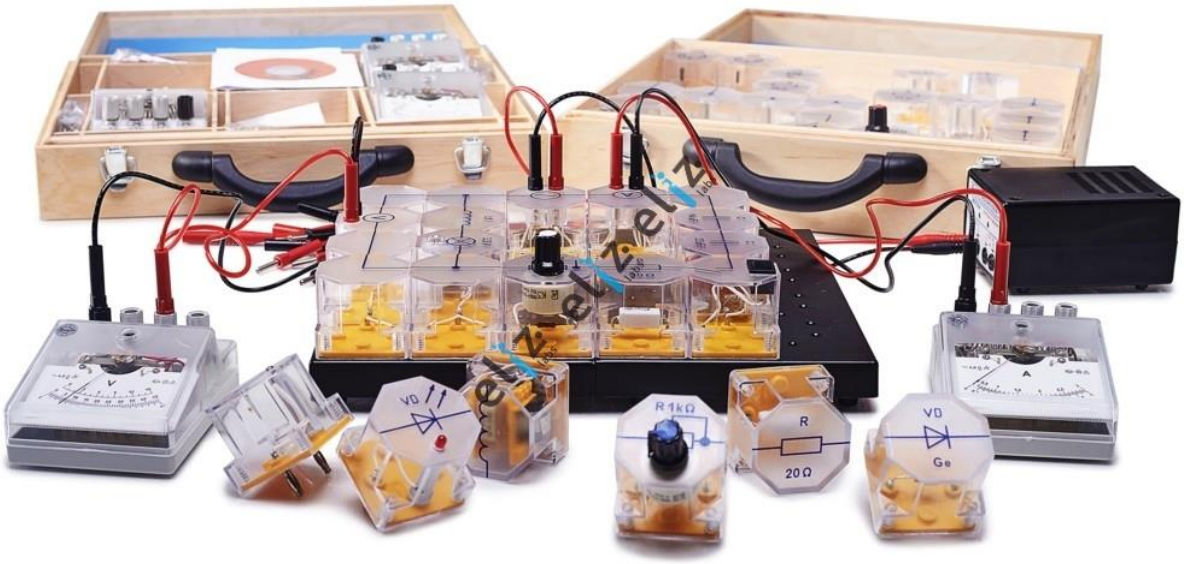


Рис. 2. Комплект лабораторный

Комплект лабораторный (рис. 2) предназначен для проведения учащимися фронтальных лабораторных работ и работ физического практикума по разделу в лабораториях и кабинетах физики общеобразовательных средних учебных заведений, ПТУ, колледжей. В состав комплекта входят: комплект прозрачных модулей – 42 шт., коммутационная панель – 1 шт., комплект соединительных проводов – 6 шт., держатель гальванических элементов – 1 шт., блок питания – 1 шт., амперметр постоянного тока – 1 шт., амперметр переменного тока – 1 шт., вольтметр постоянного тока – 1 шт., вольтметр переменного тока – 1 шт., миллиамперметр – 1 шт., описание лабораторных работ – 1 шт., ящик для хранения – 2 шт.

Результаты и обсуждение. Комплекты используются в ходе выполнения достаточно большого количества демонстраций и лабораторных работ по электричеству и магнетизму и позволяют выполнить работы с целью изучения устройства и действия определенных приборов и механизмов, по измерению физических величин и параметров, по исследованию зависимости между

отдельными параметрами, дают возможность собирать и проверять отдельные устройства и механизмы и проверять практическое их использование.

Выводы. 1. Совершенствование ресурса «Физика. Легко» возможно за счет использования в каждом наборе датчиков, что создаёт серию электронных систем и расширяет возможности отдельного измерительного комплекса.

2. Расширение измерительных свойств ресурса делает его универсальной учебной средой в изучении естественных дисциплин и их интеграции.

Список литературы

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія. Атіка. Київ, 2008. – 684 с.

2. Биков В. Ю. Інновації в організації досліджень та розробок у галузі інформаційних технологій в освіті у світлі викликів XXI століття / Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. – 2019. Том VIII: Психологічна теорія і технологія навчання. – Випуск 10. – С. 55-74.

3. Bykov V., Leshchenko M. Digital humanistic pedagogy: relevant problems of scientific research in the field of using ICT in education. Information Technologies and Learning Tools, 2016, Vol 53, №3. P. 1-17 URL: https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1417

4. Bykov V., Shyshkina M. The Conceptual Basis of the University Cloud-based Learning and Research Environment Formation and Development in View of the Open Science Priorities. *Information Technologies and Learning Tools*. 2018. Vol 67, No. 6. P.1-19.

5. Bykov V., Lytvynova S., Melnyk O. Effectiveness of Education with Electronic Educational Game Resources in Primary School. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2017. Том 62 № 6. С. 34-46. URL: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1417.

6. Литвинова С. Г. Інформація і цифровізація загальної середньої освіти ініціативи й освітнє впровадження // Педагогіка і психологія. – 2019. – №2(103). – С. 22–29.

7. Гриневич Л., Елькін О., Калашнікова С. та ін.. Нова українська школа: концептуальні засади реформування середньої школи / заг. ред. Грищенко М. [ухвалено рішенням колегії МОН України від 27.10.2016] –К., 2016. – 34 с.

8. Антипов А. А., Величко С. П., Лопаткин Р. Ю. Электронный ресурс «Физика. Легко» как основа современной образовательной среды в изучении естественно-математических дисциплин // The 5 th International scientific and practical conference “Science, society, education: topical issues and development prospects” (April 12-14, 2020) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kharkiv, Ukraine. 2020. P. 376-382. *http: sci-conf.com.ua*

COMPONENTS OF READINESS OF FUTURE MANAGERS OF ORGANIZATIONS ARE TO ADMINISTRATIVE ACTIVITY

Василишина Ольга Василівна
асистент
Вінницький торговельно-економічний інститут
КНТЕУ м. Вінниця, Україна

Introduction. The features of administrative activity of managers in scientific literature are examined from positions of management, as relate to the man as subject of activity. Thus, administrative activity is a social and active aspect of management, management as to the type of human activity.

Modern practice of using this term embraces three basic values: process of management people in organizations, management science, management organ and people included in his composition. In the most complete and general determination [2; 3; 4] a management is presented as a system of programmatic-having a special purpose management, current and perspective planning and prognostication of scientific and technical developments, organization of production, realization of products and services in the aim of increase of efficiency of menage, satisfaction of necessities of market and society on the whole, increase of profits. In this context a term "management" is used in relation to a management socio-economic processes at the level of enterprise, corporation that comes true in market conditions with the use of market methods and mechanisms of menage.

In an order to create the effective models of trade education in the context of the newest requirements of public practice and educational standards, it is necessary clearly to present a modern specific, those meaningful changes, that took place in maintenance of professional activity of future specialists, prepared by establishment of higher education. Fundamentally new terms and orientation of business activity, that folded in the socio-economic sphere of Ukraine in connection with passing to the market relations, changed requirements cardinal character to personality of manager, to his professional knowledge and abilities. It stipulated the necessity of training of

personnels for educational establishments on a profile, that substantially differs from that was a few years ago acquired by the graduating students of establishments of higher education.

Aim. Pedagogical science decides a basic task - to find out the new methods of the design of professionally-educational programs of preparation of specialists of higher qualification taking into account the prospects of socio-economic development of country and state of affairs of market of educational services. Thus, task to establishment of higher education – is to prepare a future manager able to forecast basic cost-effective directions of activity of organization, formulate its future as certain, clear aims, to accept effective administrative decisions and to bear responsibility for their realization. In this context an aim of this article – is a determination and analysis of maintenance of components of readiness of future managers of organizations to administrative activity.

Materials and methods. Taking into account of methodological principles of process of management, features of administrative activity, modern requirements to personality of specialist in industry of management provides possibility of ground of maintenance and structure of readiness of future managers to administrative activity.

Results and discussion. An origin and development of "network" society changed substantial character maintenance of administrative activity and also system of requirements to professionally important qualities of modern manager. Manager's activity can be presented as a system of group strategic and operatively-tactical decisions, that require combination of knowledge of socio-economic conformities to law, rules, quantitative methods, abilities of their use. Forms and methods of management of people, that operate in different countries, belong to the different cultures, pursue different aims and interactively co-operate inter se, different collectives changed in addition. Quality of administrative activity on such conditions directly depends on the degree of mutual trust, co-ordination of actions of persons that cooperate, in addition, it also depends on possibilities of speed transmission, treatment and mastering of the passed information, from availability of sources of knowledge and information, from possibility of their use for the achievement of the

set and concerted aims. All these processes are integrated by a manager from that very high professional and personality responsibility is expected.

Interpretation of concept "administrative activity" as totalities of requirements, that is produced to the external aspect of management process and to the personality qualities of leader, conditioned by principles of right, moral, ethics, develops a personality constituent and underlines orientation for human of administrative activity of managers. In the newest western literature from a management [1; 5; 6] offer new systems of requirements are to the managers. English specialists on the management M. Woodcock and D. Francis offer such list: ability to manage by a soba; clever personal values; clear personal aims; readiness is to permanent self-perfection; skills of decision of problems; ingenuity and capacity are for innovative activity; a high capacity is for influence on wider public; knowledge of modern administrative approaches; a capacity is for guidance; ability to teach and develop inferiors; ability to form and develop effective working groups [1].

Leaning on the results of researches of modern scientists in industry of study of features of administrative culture of future managers, leaders of schools, administrative competence of future economists, managers, students, corporate culture of managers, culture of management of managers a personnel, professionally meaningful qualities of future managers, and also taking into account the requirements of social order, filling manager's professional preparation, we offer such determination of readiness to administrative activity of future manager organization: personality formation, that is characterized by a complex of morally-valued orientation, system knowledge, ability and personality quality specialist, necessary for optimal realization of administrative functions.

In basis of selection of components of readiness to administrative activity of future managers we put principles of the effective functioning of organization: integrity; compatibility is with her operating conditions; optimization that understands as an achievement of high measure of accordance of components of the professional system to the put aims. As components of structure of readiness to

administrative activity of future managers of organizations come forward: motivational-valued, cognitive, operationally-effective, personality-reflexive.

The motivational-valued component of readiness of future managers of organizations to administrative activity represents totality of moral motives and valued orientations that influence on forming of moral look of future manager. On the basis of analysis of positions of most researchers we can draw conclusion that a main task in the conditions of professional preparation is forming for the future manager of attitude toward a man as to the greatest value, realization of meaningfulness of the humanistic valued orientations, acceptance of values of self-perfection in the sphere of management organization, as his activity is related to guidance by people. In this connection, forming motivational-valued to the component of readiness of future managers to administrative activity must be based on a humanistic position as an important constituent of his professional preparation. Mental and ethical perfection of his personality envisages forming of the morally-valued personality conception at the terms of capture the best standards and experience of administrative culture at the level of common to all mankind, nationally-ethnic and professional values. In the conditions of professional preparation the motivational-valued component executes incentive, developing, educator, orientation to the function and provides forming for the students of reason of educational activity in relation to mastering of principles of administrative activity, and also individualization of having a special purpose orientations of educational activity.

The cognitive component of readiness of future managers of organizations to administrative activity is presented by the system of administrative knowledge, specific knowledge about principles of functioning and development of organizations, management of organizations, his maintenance, types, levels. Analysing state standards of speciality "Management of organizations", psychological and pedagogical and economic literature, we specified and specified maintenance given to the component. Noticing that modern education is characterized by the growing tendencies of humanizing, proceeding functions of higher school, suggest to distinguish in the system of knowledge that the manager of organizations

must seize, such groups: scientific and culturological, specially-professional and psychological and pedagogical knowledge. At the terms of professional preparation a cognitive component executes educational, informatively-cognitive, analytical to the function and provides forming for students professionally important knowledge.

Operationally-effective component of readiness of future managers of organizations to administrative activity is presented by certain professional abilities. State requirements to the level of preparation of specialist-manager, the analysis of scientific literature, structural-functional analysis of activity of managers and other data, allowed to define a list and maintenance of basic administrative abilities, that we structured in accordance with three groups, distinguishing design (ability to plan the activity, oriented in time, forecast the consequences of the decisions, form strategies of the development and self-perfection); organizational (independently to make decision, undertake responsibility, adequately to estimate the results of the activity, control the activity); communicative abilities (structurally to conduct business communication, warn and settle conflict situations). Wide representation of acts of communication in administrative activity stipulates high meaningfulness of communicative capabilities of her subject – is a manager. Basic communicative abilities of manager of organizations are: skills of using various receptions of communication taking into account the features of situation of communication, ability of mastering of information, ability of persuasion, ability of listening, recognition of attempts of psychological manipulations during business conversations. In the process of professional preparation an operationally-effective component executes an educator, developing, adaptation, orientation, operational and technological, coordinating to the function and provides forming for the students of abilities, necessary for realization administrative functions.

A personally-reflexive component of readiness of future managers of organizations is to administrative activity. Effectively to manage people a manager can only at the terms of possession of empathy, that allows to understand the psychological features of members, provides development of communicability, skilful possessing the methods of leading influence both on the separate member of

collective and on a collective on the whole. Regardless of the functional setting of structural subdivision, that is managed by a manager, cooperation, decision of tasks of reasonable choice to management strategy by a soba, by a certain man and organization, called to provide such professionally valuable personality qualities, as a humanistic orientation, tolerance, responsibility, fundamentalness, justice, demand to itself, confidence, positive self-appraisal, reflexivity, setting on a self-education. A personally-reflexive component in the process of professional preparation executes an educator, developing, incentive, supervisory functions and provides forming professionally of meaningful personality qualities and valued orientations, important for realization tasks of administrative activity.

Conclusions. Thus, in the structure of readiness to administrative activity of future managers of organizations we distinguish motivational-valued, cognitive, operationally-effective, personally-reflexive components that interconnected as elements of the integral system. Forming of readiness to administrative activity of future manager of organizations can be defined as a process of the successive and purposeful becoming of professional and personality meaningful qualities that provide realization of administrative activity.

Literature

1. Woodcock M., Francis D. The Unblocked Manager. Moscow. Progress. 1991., p. 121.

2. Kuzmin O.E., Melnik O.G. Management bases. Kyiv. Academic publishing. 2003., p. 416.

3. Stadnyk V.V., Yokhna M.A. Management. Kyiv. Academic publishing. 2003., p. 464.

4. Khmil F.I. Management bases. Kyiv. Academic publishing. 2003., p. 608.

5. Shwalbe B., Shwalbe K. Personality, career, success: business psychology. Moscow. Progress. 1993., p. 240.

6. Yakokka Lee. Career of a manager. Moscow. Progress. 1991., p. 384.

УДК 37.013.03

ДО ПИТАННЯ ОЦІНЮВАННЯ СТАРШОКЛАСНИКАМИ ШКІЛЬНИХ ПІДРУЧНИКІВ БІОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЇ

Ващенко Лідія Семенівна
к.п.н., старш. наук. співробітник,
відділ моніторингу та оцінювання якості загальної
середньої освіти, Інститут педагогіки
НАПН України

Анотація. В статті подано узагальнену думку старшокласників щодо чинних підручників біології, екології для старшої школи. Сучасний підручник розглядається як багатофункціональна система, яка зорієнтована на включення учнів в інформаційне освітнє середовище, вирішення завдань розвитку їх пізнавальних можливостей. У статті представлено результати дослідження, яке було спрямоване не на оцінювання учнями певного підручника біології, а на з'ясування узагальненої їх думки щодо структурних складників навчальної книги.

Ключові слова*:* оцінювання, шкільний підручник, багатофункціональна система, навчальна діяльність.

Постановка проблеми. В контексті компетентнісної освіти підручник розглядається як інструмент організації навчальної діяльності. Це багатофункціональна система, яка відповідає психологічним особливостям розвитку дитини, зорієнтована на включення учнів в інформаційне освітнє середовище. Проблема оцінювання шкільних підручників була і залишається в центрі уваги вчених. педагогів, громадськості, бо саме якість освіти визначається якістю підручників [8].

Аналізу сучасних підручників присвячені роботи вітчизняних та зарубіжних вчених. Їх умовно можна розподілити на дві групи. Першу складають роботи вчених – представників відповідних наук, які аналізують підручники, як правило, на предмет наукового змісту. Так, математики

аналізують підручники математики, історики – історії, біологи – біології тощо. До другої групи належать дослідження, у фокусі яких знаходяться питання дидактичних принципів, функцій, структури, побудови методичного апарату підручників. Іноді ці види досліджень поєднуються. [3]. Окрему групу складають дослідження, які грунтуються на вивченні думок вчителів та учнів щодо якості навчальної книги [2],[3],[4],[6],[7]. В деяких країнах, наприклад Фінляндії, опитування вчителів та учнів щодо навчального книговидання стало постійно діючим інструментом. Жоден підручник, навіть роздатковий матеріал не вступає в стадію проектування та конструювання без попереднього спеціального опитування учасників навчального процесу [1]. Натепер ми не маємо постійно діючої системи вивчення ставлення учасників навчального процесу, зокрема учнів, до навчальної літератури, їх оцінки змісту навчальної книги, методичного апарату, оформлення тощо.

Відтоді як з'явилися навчальні книги, стали виникати і методи їх аналізу. Це різні методи і серед них є характерні саме для підручників, що пояснюється їх практичним призначенням, функціональністю, прямою дією на організацію навчального процесу. Історія навчальної книги – це історія формування методик її аналізу [1]. Вчені пропонують методи аналізу навчальних книг поділити на дві великі групи: традиційні та сучасні теоретико – аналітичні, формалізовані. Серед традиційних методів виділяються своїм значенням наступні: рецензування, порівняльний огляд, історико – співставний аналіз та збір і аналіз думок тих, хто користується навчальними книгами [1]. В нашому дослідженні мова йде про використання методу аналізу та збору уявлень старшокласників про шкільні підручники біології, екології, якими вони користуються. Досвід використання цього, давно відомого методу, в різних країнах говорить про те, що дані аналізу думок учнів виявляються більш об'єктивними ніж, наприклад, погляди вчителів [8].

Досить різноманітними є форми і способи вивчення та аналізу ставлення до навчальної літератури тих, хто нею користується. Натепер досить поширеним є метод дослідницького анкетування, який має, в свою чергу,

багато спеціальних методик. Це поки що єдиний метод оперативного аналізу практичного використання навчальної книги, визначення її ефективності. Водночас складність цього методу полягає в тому, що неможливо встановити «чистий» вплив навчального видання на хід і результати навчання, відділити його вплив від інших: професійного рівня вчителів, змісту і форм життя шкільного колективу, рівня розвитку школярів, стану шкільного середовища тощо. [1].

Метою нашого дослідження було засобами анкетування на основі особистого досвіду старшокласників вивчити їх ставлення до підручників біології, екології, за якими вони навчаються.

Методи дослідження. Під час дослідження було використано порівняльний аналіз джерел наукової педагогічної літератури, інтерпретація, формулювання висновків, метод опитування старшокласників з питань функціонування чинних підручників біології, екології.

Експериментальний матеріал. У дослідженні використано авторський тест анкети для учнів 9,10, та 11 класів різних профілів навчання. В основі розроблення анкети закладено ідею розгляду підручника як системи, основою якої є зміст освіти, а складовими виступають його структурні компоненти, спрямовані на реалізацію основних функцій підручника.

Організація дослідження й опрацювання його результатів. В опитування взяли участь 146 старшокласників ліцею №17 міста Хмельницького. Серед них учні 9а та 10а класів хіміко – біологічного профілю, які навчаються відповідно за профільними підручниками біології, екології та учні 10б, 11б фізико- математичного та 10 в,11в економічного профілів, які навчаються за підручниками рівня стандарту.

Аналіз сучасних вітчизняних та зарубіжних публікацій, в яких проводиться оцінювання шкільних підручників свідчить про те, що кількість та зміст критеріїв оцінювання можуть відрізнятися, але методика оцінювання зводиться до вибору експертом певного значення (балу) із запропонованої шкали. Використання бальної шкали передбачає досить високу ступінь

суб'єктивності оцінки. В дослідженні нами була використана 10 – бальна шкала оцінювання.

Таблиця 1

Розподіл відповідей старшокласників на запитання щодо підручників біології, екології

№	Запитання	Середні бали за 10-ти бальною шкалою						
		9-а	**10-а**	**10-б**	**10-в**	**11-б**	**11-в**	**Заг. середн.бал**
1.	*На скільки балів текст параграфа підручника є для Вас*							
	простим	5,8	7,7	5,2	6,3	7,0	6,4	**6,4**
	зрозумілим	7,0	8,0	5,5	6,6	7,0	7,0	**6,8**
	цікавим	8,0	8,0	6,7	5,7	4,9	5,6	**6,5**
2	*На скільки балів допомагають Вам опанувати змістом параграфа подані у підручнику*							
	завдання (тести)	6,6	7,6	6,4	6,0	5,9	6,8	**6,5**
	практичні роботи	7,4	7,5	6,6	6,7	6,4	6,3	**6,8**
	навчальні проекти	7,0	7,5	6,6	6,9	6,2	5,5	**6,7**
	словник	6,8	7,0	6,7	5,8	6,1	4,4	**6,3**
3	*На скільки балів завдання, подані в параграфі підручника є для Вас*							
	простими	5,7	7,7	5,9	5,8	6,6	6,4	**6,3**
	зрозумілими	6,4	8,0	6,0	6,5	6,8	6,2	**6,7**
	цікавими	6,7	7,8	5,6	5,0	4,3	5,0	**5,7**

Старшокласникам було запропоновано оцінити текст параграфів підручників з біології, екології та за 10 бальною шкалою визначити на скільки він є простим, зрозумілим та цікавим. Як видно з таблиці 1(п.1), з цих характеристик найвищим балом учні 9-х класів оцінили цікавість підручників. Однак з роками навчання рівень цікавості знижується з 8 балів в 9 класі до 4,9 в 11. Зрозумілість текстів підручників тримається на одному рівні і практично не залежить від класу навчання учнів. Рівень простоти змісту підручника зменшується не суттєво. Найменш цікавими є тексти підручників біології для учнів 11 фізико – математичного класу.

Важливим у формуванні уміння користуватися набутими знаннями є уміння старшокласників використовувати елементи природничо-наукового дослідження. Мова йде про розроблення проектів, виконання практичних робіт, тестових завдань, роботу зі словником тощо. Ми запитали старшокласників на

скільки вище названі складові методичного апарату підручників допомагають опанувати його змістом. Як бачимо, з таблиці1(п.2) оцінка значимості практичних робіт, навчальних проектів, завдань та словників з роками навчання значно понижується. За даними таблиці 1(п.3) можна спостерігати рівень сприйняття старшокласниками завдань, поданих в кінці параграфів підручників біології, екології. Необхідно було також за 10 бальною шкалою визначити на скільки завдання є простими, зрозумілими та цікавими. Як бачимо, очевидним є падіння рівня зацікавленості завданнями, з 7,8 балів учнів 10 класів до 4,3 – учнів 11 класів. Хоча саме завдання та задачі створюють умови для організації продуктивної діяльності старшокласників. Несуттєво зменшується рівень зрозумілості завдань підручників та збільшується рівень їх простоти. Найменш цікавими виявилися завдання підручників біології, екології для учнів 11 фізико – математичного класу, найбільш простими завдання в підручниках для учнів 11 класу економічного профілю навчання.

Висновок. Узагальнюючи думку старшокласників щодо сприйняття чинних підручників з біології, екології, слід зробити наступні висновки. Запропонована учням анкета має відносно малий набір запитань, отже на основі даного дослідження можна зробити тільки попередні висновки щодо отриманих результатів. Дослідження було спрямоване не на оцінювання учнями певного підручника, а на з'ясування узагальненої їх думки щодо структурних складників навчальної книги з біології, екології. Рівень зацікавленості старшокласниками текстом та завданнями в кінці параграфів підручників з роками навчання знижується. Спостерігається тенденція до незначного зниження значення рівня допомоги розумінню тексту параграфа малюнків, таблиць, графіків, діаграм. Оцінка значимості практичних робіт, навчальних проектів, завдань та словників з роками навчання також понижується.

Використана література

1.Бейлинсон В.Г. Арсенал образования. Учебные книги: проектирование и конструирование. М. Мнемозина, 2005. 399с.

2.Ващенко Л.С. Роль підручників біології у формуванні предметних компетентностей. Проблеми сучасного підручника: зб.наук.праць/ [ред.кол.:голов. Ред.- О.М. Топузов]. К.Педагогічна думка, 2015. Випуск 15.Ч.1. С.97-104.

3.Ващенко Л.С. Підручники біології очима експертів та старшокласників. Проблеми сучасного підручника: зб.наук.праць [ред.кол.:голов. Ред.- О.М. Топузов]. К.Педагогічна думка, 2016. Випуск 16. Ч.1.- С.

4.Ващенко Л.С .Експерти та учні про підручник екології для старшої школи. Екологічна освіта: стан, проблеми, перспективи: зб.наук.праць [ред.кол.В.Є.Берека та інші]. Хмельницький: ФОП, 2016. С.16-23.

5.Ващенко Л.С., Бейдерман Б.В., Новченкова К.Д. Портрет випускника основної школи (на прикладі дев'ятикласників Хмельницького ліцею №17). Біологія і хімія у рідній школі. 2014 .№1. С.20- 25.

6.Жук Ю.О. Образ шкільного підручника в уявленні старшокласників / Ю. О. Жук // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць /[ред. кол. ; голов. ред. – О. М. Топузов]. К. : Педагогічна думка, 2016. Вип. 16. С. 148–166.

7. Жук Ю.О., Ващенко Л.С. Оцінювання старшокласниками ролі структурних складників підручників природничого циклу в організації власної навчальної діяльності. Проблеми сучасного підручника. 2019 №4.С.81-96

8.Михеева С.А. Система формализованых критериев оценки школьного учебника. Вопросы образования.2015 №4. С.147- 180.

УДК 37.037

ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ

Волошин Олена Романівна
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри анатомії, фізіології та валеології
Дрогобицький державний педагогічний університет
ім. Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Анотація. У статті з'ясовано, що постійно зростаюче шкільне навантаження, інформаційна складність та новизна навчального матеріалу, часові обмеження, зміни кількості та якості інформаційних ресурсів можуть бути фактором ризику для здоров'я учнів. На основі аналізу праць вітчизняних та зарубіжних учених визначено теоретичні засади здоров'язбережувальних технологій. Здійснено науковий аналіз та систематизацію положень щодо збереження здоров'я школярів в контексті сучасної школи, перспективи їх застосування в умовах розвитку національної системи освіти й виховання.

Ключові слова: здоров'язбережувальні технології, школярі, система освіти та виховання.

Вступ. Українська система освіти зараз проходить складні та суперечливі процеси. Окрім незаперечних досягнень, які пов'язані насамперед зі свободою вибору програм, освітніх технологій, появою інноваційних та альтернативних навчальних закладів, особлива увага приділяється здоров'ю учнів, яке є одним із пріоритетних напрямків державної політики у сфері освіти.

На сучасному етапі розвитку суспільства реформування освіти призвело до необхідності створення відповідних навчальних програм, що, у свою чергу, посилює та ускладнює навчальну діяльність учнів. Навчальне навантаження та насиченість інформацією про зайнятість значно зросли. Тому постійно зростаюче навантаження, інформаційна складність та новизна, часові

обмеження, зміни кількості та якості інформаційних ресурсів можуть бути фактором ризику для здоров'я учнів. Особливо, це відчутно при переході від початкової до середньої школи, де традиційно це є однією з навчальних проблем, а період адаптації є одним із найскладніших.

Статус дітей у цей період характеризується поганою організованістю, дисциплінованістю, увагою, зниженим інтересом до навчання та її результатів. Спостереження над дітьми, їхні стосунки з цим періодом показують, що вони дуже розгублені, вони не можуть зрозуміти, як себе поводити, які обов'язкові вимоги, а що ні. Джерелом проблем, з якими стикаються школярі, є саме навчальна практика, яка спричиняє серйозний перехід від однієї системи навчання до іншої, у разі невідповідності графіків, стилів викладання, дисциплінарних вимог та стилів спілкування.

Формування здоров'язбережувальної компетентності усіх учасників освітнього процесу приділяли увагу низка науковців. Так, Д.Воронін досліджує здоров'язберігальну компетентність студентів, С.Ключка – еколого-валеологічну компетентність студентів вищого технічного навчального закладу, В.Нестеренко – професійно-валеологічну компетентність майбутніх вихователів дошкільників, О.Омельченко – вчителя початкових класів, О.Аксьонова, Т.Бабко – розвиток здоров'яформувальної та здоров'язбережувальної учнівської компетентності, О.Микитюк – формування здоров'язбережувальної компетентності вчителів, Т.Бойченко – формування здоров'язбережувальної компетентності як учнів, так і педагогів та методистів.

Метою статті – є здійснення наукового аналізу та систематизація положень щодо збереження здоров'я школярів в контексті сучасної школи, перспективи їх застосування в умовах розвитку національної системи освіти й виховання.

Результати дослідження. На жаль, в останні роки виявлена несприятлива тенденція щодо показників здоров'я дітей, які вступають до школи. Зросла кількість дітей з хронічною патологією, зменшилась кількість дітей, що не мають порушення здоров'я. Незліченні дослідження лікарів, фізіологів,

психологів та учителів, безумовно, показують негативний вплив сучасної системи освіти на здоров'я та розвиток молодого покоління. Інтенсивність навчальної роботи учнів настільки висока, що є важливим фактором, який зменшує здоров'я та збільшує кількість відхилень у здоров'ї.

Зі свого боку, сучасна школа, зокрема початкова, дбає про здоров'я учнів, про їх фізичний, емоційний та соціальний стан. У початковій школі діти більш чутливіші до впливу несприятливих факторів навколишнього середовища. Саме тому у кожного учителя виникають питання – як досягти оптимального поєднання навчальних та оздоровчих елементів у навчальній діяльності, під час уроків та створення предметів, які мають вплив на учнів та стимулюють їх пізнавальну діяльність. А це означає, що учитель повинен використовувати багатофункціональну активність під час своєї діяльності, для вирішення завдань, пов'язаних із підтримкою здоров'я учнів. Тому освіта, здобута дитиною в школі, повинна бути здоров'язбережувальною.

Відомо, що стан здоров'я молоді – визначає стан суспільства і влади в цілому. Останнім часом особлива увага приділяється рівню здоров'я, що, безперечно, є важливим критерієм оцінки здоров'я людини.

Рівень здоров'я суспільства – це поєднання демографічних, антропометричних, генетичних, фізіологічних, імунологічних та психологічних особливостей громади, а також соціально-економічних умов в яких вона перебуває. У 1990-х роках було виокремлено базове розуміння визначення поняття «здоров'я», яке трактується як прагнення до високого рівня фізичної підготовленості, адаптації до мінливого середовища, стійкості до захворювань. [1, с. 52]. У нинішніх умовах відбувається активне використання освітніх технологій, зокрема здоров'язбережувальних, які виступають, як системні підходи до освіти та навчання, що ґрунтуються на готовності учителя підтримувати та формувати здоров'я учнів [2, с. 31].

Враховуючи ці умови, основним завданням педагогів, є створення адаптованих навчальних заходів, заснованих на раціональних фізіологічних та оздоровчих умовах, оптимальної організації навчального процесу, включаючи

розвиток вмінь та навичок, пов’язаних із формування в учнів компетентного ставлення до свого здоров’я, а саме:

• здатність розуміти та відповідати вимогам учителя;

• уміння встановлювати міжособистісні стосунки з учителями;

• уміння приймати та дотримуватися правил шкільного та класового життя;

• навички спілкування та поведінки однолітків;

• навички роботи в команді;

• навички мирного врегулювання конфліктів;

• навички самообслуговування;

• відповідні навички самооцінки.

Встановлення послідовного зв’язку між освітою та здоров’ям – це якісна зміна у бік підвищення ефективності навчального процесу

Здоров’язбережувальні освітні технології гарантують розвиток природних здібностей дитини: її розуму, моральних та естетичних почуттів, потреби в дії, освоєнні раннього людського досвіду, природи, мистецтва [1, с. 51].

Поняття «здоров’язбережувальна технологія» стосується якісних характеристик кожної освітньої технології та ілюструє, як вирішується завдання збереження здоров’я вчителів та дітей.

Ці технології повинні відповідати принципам охорони здоров’я, а саме:

1. Не нашкодити здоров’ю учня.

2. Пріоритет охорони здоров’я учителя та учня – все, що було використано, повинно оцінюватися з точки зору психічного здоров’я учасників навчально-виховного процесу.

3. Неперервність і наступність – робота виконується не в кожному конкретному випадку, а щодня і на кожному уроці.

4. Обсяг навчального навантаження, складність змісту повинні відповідати віку учнів.

5. Цілісний та мультидисциплінарний підхід – єдність у роботі учителів, психологів, батьків та лікарів.

6. Успіх робить успіх – акцент робиться лише на добрі; у кожній дії спочатку підкреслюється позитив, а вже потім згадуються недоліки.

7. Діяльність – активне включення в будь-який процес знижує ризик перевтоми.

8. Відповідальність за здоров'я – кожна дитина повинна намагатися брати на себе відповідальність за своє здоров'я, лише якщо вона розуміє ці знання, уміє підтримувати здоров'я [2, с. 10].

Кожна дитина орієнтується на максимальне усвідомлення самосвідомості як особистості. Розуміючи людину, учень буде відчувати себе емоційно здоровим, активним та готовим до пізнавальної діяльності.

Терміном «здоров'язбережувальні освітні технології» можна охарактеризувати будь-яку освітню технологію в якій відбувається поєднання принципів, форм, засобів та методів навчальної роботи, що доповнюють традиційні технології навчання та виховання, їх вважають ознакою здоров'я. Здоров'язбережувальна освіта не може бути виражена якоюсь конкретною освітньою технологією. У той же час, поняття «здоров'язберігаючі технології» поєднують всі сфери діяльності вчителя у формуванні, підтримці та вдосконаленні здоров'я учнів [2, с. 49].

Здоров'язберігаючі технології, що застосовуються в навчальному процесі, поділяються *на три основні групи:* технології, що забезпечують оптимальні умови здоров'я у навчальному процесі, технології, що оптимізують навчальний процес, і фізичні навантаження учня, а також психологічні та освітні технології [2, с. 75].

Розглянемо кожну групу цих технологій.

Технології, що забезпечують оптимальні умови здоров'я у навчальному процесі, включають:

- дотримання санітарно-гігієнічних норм у класі: (комфортна і прохолодна температура повітря, освітлення, вимоги до облаштування меблів у класах);
- кількість різних видів навчальної діяльності (читання, письмо, аудіювання, відповіді на запитання, розмірковування тощо) ;
- середня тривалість навантаження і частота чергування активності (кожні 10 – 15 хвилин);
- кількість різних видів навчання (словесна, наочна, самостійна робота, практична робота);
- заміна видів навчання (3 – 4 види) ;
- наявність методів, які сприяють розвитку пізнавальної діяльності (метод вільного вибору (вільна розмова, вибір практики, свобода творчості, активні методи) цільові методи самосвідомість та розвиток (інтелект, емоції, спілкування, самооцінка, взаємне визнання);
- відвідування, розташування, зміст та час відпочинку під час уроків (фізичні хвилини, динамічні перерви, дихальні вправи, вправи для очей, масаж гарячої точки) ;
- мотивація учнів під час уроку (зовнішня мотивація: оцінка, похвала, підтримка, момент змагань;
- стимулювання внутрішньої мотивації: бажання вчитися, щастя від діяльності, інтерес до навчального матеріалу);
- психологічний клімат під час уроку (відносини під час уроку: учитель-учень (комфортний стрес, співавторство з урахуванням вікових особливостей)); студент-студент (взаємодія конкуренції, дружня ворожнеча, пасивна активність, байдужість);
- емоційний розряд під час уроку (жарт, посмішка, жартівлива чи інформативна картина, історія, нехтування, хвилинна музика, прямокутник);
- швидкість проходження курсу (спокій, розміреність, відповіді на запитання учнів, раніше написані завдання, коментування, настрій успіху, усмішка вчителя).

Друга група здоров'язберігаючих технологій – це технології, що оптимально організовують навчальний процес та фізичні навантаження учнів.

Ми визначаємо чотири принципи для створення уроку з точки зору здоров'язберігаючих технологій.

Принцип 1. Правильна організація уроків – це врахування всіх критеріїв здоров'я.

Правило 2. Правильно використовуйте канали сприйняття.

Характеристики сприйняття визначаються однією з найважливіших особливостей функціональної асиметрії мозку людини, а саме розподілом психічних функцій між півкулями, що дозволяє вчителю надавати навчальний матеріал мовою, доступною всім учням, полегшуючи процес його зберігання, а також більш успішно формуючи пізнавальну діяльність учнів.

Правило 3. Облік працездатності учня.

Емпірично доведено, що біоритмічна діяльність має найвищу ефективність та пізнавальну активність в учнів і припадає як на шкільні дні, так і в різні дні шкільного тижня. Ефективність та пізнавальна діяльність також залежать від вікових особливостей дітей.

Правило 4. Розподіл інтенсивності розумової діяльності.

Під час уроку визначаються три основні етапи збереження здоров'я, які визначаються їх тривалістю, навантаженням та характерними видами діяльності.

Інтенсивність розумової діяльності учнів під час уроку проявляється наступними кроками:

Крок 1. Протягом перших 5 хвилин з'являються імпульси відносно низького відтворення, що перетворюються на продуктивне повторення.

Крок 2. Максимальна продуктивність 20 – 25 хвилин. Максимум 15 хвилин. Ефективний, креативний, новий матеріал.

Крок 3. Кінцевий імпульс – 10 – 15 хвилин. Невелике збільшення відтворення, прийняті ключові моменти.

Практично всі вчені сходяться на думці, що цей урок, заснований на принципах охорони здоров'я, не повинен призводити до того, що учні залишають освіту з сильними і видимими формами втоми. Для запобігання цього слід застосовувати різні методи підвищення пізнавальної активності. Зняти емоційну напругу та створити сприятливу психічну атмосферу під час уроку.

Перш за все, використовуючи різні ігрові технології: власні уроки, ігрові уроки, уроки змагання, які знімають емоційний стрес дозволяють вирішити декілька різних проблем одночасно: надати молоді психологічне полегшення, надати їм інформацію про програму розвитку, показати практичне значення та активізувати активну діяльності.

Дружня атмосфера під час уроку, тиха розмова, увага до кожного речення, позитивна реакція вчителя на бажання учня висловити думку, тактовне виправлення помилок, заохочення до самостійного мислення, відповідний гумор – це веде до зменшити втоми під час уроку. Усі методи повинні бути розроблені так, щоб школярі були задоволені навчальним процесом. Слід зазначити, що в сприятливій психологічній обстановці та любові до класу ефективність занять різко зросте, що в кінцевому рахунку призведе до кращого засвоєння знань і, отже, до більш високих результатів учнів [2, с. 19].

Управління особистістю, що враховує індивідуальність школяра, відіграє певну роль у виявленні його творчих здібностей, уможливлюючи кожну студентську ініціативу, самостійність та активну участь у пізнавальній діяльності. Особистісні технології включають використання окремих завдань на різних рівнях та рівнях складності, швидкість індивідуальної роботи, проведення навчальних ігор, проектних заходів та групових занять [3, с. 22]

Висновки. Тому сучасні уроки у школі повинні забезпечувати ефективну та якісну освіту, що відповідає сучасним потребам. Орієнтуючись на чітко інший підхід, який враховує особливості мобільності, тривожності та інтелекту, слід шукати найефективніші варіанти уроків, які ефективно поєднують

навчальні та динамічні елементи. Надання організації, яка керує навчальними процесами, школярів на підтримку та покращення здоров'я.

Список літератури:

1. Власюк Г. Формування у школярів прагнення до ведення здорового способу життя // Рідна школа. – 2002. – №8 – 9. – С. 51 – 52.

2. Навчання здоровому способу життя на засадах розвитку навичок через систему шкільної освіти: оцінка ситуації / О.М.Балакірєва (кер. авт. кол.), Л.С.Ващенко, О.Т.Сакович та ін. – К.: Державний ін-т проблем сім'ї та молоді, 2004. – 108 с.

3. Осьмак Л. Особистісний потенціал підлітка: умови активізації // Рідна школа. – 1998. – № 1. – С. 20 – 23.

УДК 371.1

КОМПЕТЕНТНІСТЬ У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, ЯК СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ НОВОПРИЗНАЧЕНОГО КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Воробйова Наталія Миколаївна
аспірант
Українська інженерно-педагогічна академія
м. Харків, Україна

Вступ. Суттєві зміни у системі загальної середньої освіти, зокрема, реалізація Концепції Нової української школи, збільшення видів і форм здобуття освіти, можливість створення індивідуальної освітньої траєкторії освіти, оновлення процедури призначення на посаду директора, вимагають від керівника нових ключових знань не лише з фінансово-господарських питань, які більшість новопризначених керівників вважають основними, але й обізнаності з проблем використання результатів розумової діяльності педагогічними працівниками, у тому числі й директорами шкіл. Як результат – необхідність осучаснення та оновлення системи та програм підготовки новопризначених директорів закладів загальної середньої освіти, які відповідали б сучасним вимогам до компетентностей керівників шкіл.

Метою роботи є обґрунтування необхідності включення до системи підготовки новопризначених керівників шкіл базових знань у сфері інтелектуальної власності, що сприятиме підвищенню рівня їх професійної компетентності.

Матеріали та методи. Реалізація права громадян України на захист їх інтелектуальної власності в переважній більшості випадків не забезпечується. Причинами цього можуть бути непослідовні дії з боку органів державної влади щодо охорони інтелектуального продукту, недосконаліть нормативно-правової бази, відсутність знань з цього питання у громадян.

Зокрема, у доповіді Єврокомісії щодо захисту та забезпечення прав інтелектуальної власності у третіх країнах зазначено, що Україна потрапила до списку країн, які не дотримуються прав інтелектуальної власності і наносять шкоду бізнесу ЄС. За кількістю порушень наша держава поступається лише Китаю, який посідає першу позицію. Україну віднесли до ряду країн другого пріоритету, де до неї приєдналися Туреччина, Індія та Індонезія. У цих країнах виявили системні порушення прав інтелектуальної власності та їхнього захисту, що спричинило суттєву шкоду економічним інтересам Євросоюзу [8].

Не дивлячись на те, що умовно початком становлення законодавства України у цій сфері вважають Закон України «Про власність», прийнятий у 1991 році, де результати інтелектуальної власності вперше були визнані об'єктами права власності, базових знань щодо використання результатів (продукту) своєї творчої чи наукової діяльності багато освітян, не мають.

За останні роки проблематиці з питань захисту інтелектуальної власності, формування професійних компетентностей та підготовці фахівців у цій сфері присвячено ряд наукових публікацій.

Особливої уваги заслуговують праці В.Е. Лунячека, Н.П. Рубан, П.М. Цибульова, В.О. Жарова, О.П. Орлюк.

Науковці у сучасних дослідженнях наполягають на необхідності модернізації програм підготовки фахівців з інтелектуальної власності у напрямку підготовки кваліфікованих фахівців з інтелектуальної власності широкого профілю, зорієнтованих на розв’язання питань правової охорони й захисту прав інтелектуальної власності, розбудови системи менеджменту, оцінки і комерціалізації прав інтелектуальної власності, супроводу і забезпечення інноваційних процесів і трансферу технології [6].

Переважна більшість робіт пов’язані з діяльністю закладів вищої освіти, технічними відкриттями, підприємствами.

Публікації про захист прав інтелектуальної власності у загальній середній освіті є поодинокими. Незначна їх кількість присвячена формуванню

професійних компетентностей учителів, керівників закладів загальної середньої освіти.

Наказом Міністерства освіти і науки України від 13.12.2018 № 1392 затверджено Типову освітню програму організації та проведення підвищення кваліфікації керівних кадрів закладів загальної середньої освіти відповідно до вимог Концепції Нової української школи (далі – Типова програма). В ній визначено перелік загальних фахових компетентностей директора школи. Окремо розроблено модулі щодо тенденцій розвитку освіти в Україні, управління кадровою роботою закладу, фінансової автономії школи, державно-громадського управління та ін.

Про отримання хоча б елементарних знань у сфері інтелектуальної власності у документі не зазначено.

Як ніколи нагальним стає питання створення системи підвищення кваліфікації новопризначених керівників на оновлених засадах. Науковцями доведено, що з досвідом зменшується потреба в технічних навичках, а значення концептуальних навичок, зростає. [4]. Тому на сьогоднішній день зазначена тема є актуальною.

Слід підкреслити, що Типова програма затверджена після прийняття у 2017 році Закону України «Про освіту», в якому вперше чітко визначено поняття академічної доброчесності як сукупності етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень [1].

Наказом Міністерства освіти і науки України дозволено розширювати зміст Типової програми відповідно до потреб регіону, але відсутність знань у сфері інтелектуальної власності, як показують результати вивчених за цією тематикою джерел, це не регіональна проблема.

Для досягнення мети роботи проаналізовано нормативно-правові акти та дослідження вітчизняних науковців за вказаною тематикою. Використані методи інформаційного пошуку, систематизації, порівняння та узагальнення.

Результати та обговорення. В різні періоди розвитку людства освіті відводилась особлива роль. Освіта формує людський капітал, є основою соціалізації особистості, одним з ключових індикаторів розвитку суспільства, об'єднаного спільними цінностями і культурою.

Навчання ключовим аспектам у сфері інтелектуальної власності керівників закладів загальної середньої освіти, у тому числі й новопризначених, інших категорій освітян матиме колосальний вплив з цього питання на здобувачів освіти та всіх учасників освітнього процесу.

Постановою Кабінету міністрів України від 21.08.2019 № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» передбачено, що керівник, заступники керівника, керівник філії, відділення, циклової, методичної комісії закладу дошкільної, позашкільної, загальної середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, які вперше призначені на відповідну посаду, проходять підвищення кваліфікації відповідно до займаної посади протягом двох перших років роботи [2].

Саме тому в Типову програму необхідно внести модуль, тематика якого б відображала норми закону України «Про освіту» щодо поняття академічної доброчесності, яке тісно пов'язане з і сферою інтелектуальної власності, її види, вивчення та дотримання принципів академічної доброчесності педагогічними працівниками, здобувачами освіти, відповідальність за порушення академічної доброчесності.

Висновки. Постійний професійний розвиток та підтримка власної професійної траєкторії кожного педагогічного працівника – абсолютно необхідна умова для якісної освітньої діяльності закладу освіти. Керівництво, враховуючи потреби закладу та особливості освітньої програми, має заохочувати та підтримувати методичну роботу педагогічних працівників, їхню

участь у професійних конференціях, семінарах, курсах підвищення кваліфікації у різних формах, підготовку та публікацію матеріалів за темами професійної діяльності [9].

Отримані знання, високий рівень сформованості професійних компетентностей новопризначених керівників закладів загальної середньо освіти сприятиме ефективній реалізації концепції розвитку закладу освіти, формуванню його позитивного іміджу, конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг.

Список використаних джерел

1. «Про освіту» Закон України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/

2. «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників», постанова Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 № 800 [Електронний ресурс]: − Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF

3. «Про затвердження Типової освітньої програми організації і проведення підвищення кваліфікації керівних кадрів закладів загальної середньої освіти відповідно до вимог Концепції «Нова українська школа», наказ Міністерства освіти і науки України від 13.12..2018 № 1392 [Електронний ресурс]: Режим доступу: osvita.ua/legislation/Ser_osv/62946/

4. Воробйова Н.М. Формування професійної компетентності новопризначеного керівника закладу загальної середньої освіти в процесі підвищення кваліфікації /Н.М. Воробйова// Проблеми інженерно-педагогічної освіти: зб. наук. пр. – Харків : УІПА, 2019. – Вип. 65. – С. 7-17.

5. Лунячек В. Е. Захист об'єктів інтелектуальної власності в закладах загальної середньої освіти: проблеми на сучасному етапі / В. Е. Лунячек, Н. Л. Кравчук // Проблеми інженерно-педагогічної освіти: зб. наук. пр. – Харків : УІПА, 2019. – Вип. 62. – С.36-44.

6. Орлюк О. П. До питання щодо підготовки фахівців з інтелектуальної власності Інтелектуальна власність: погляд з XXI століття // Збірник наукових праць за матеріалами III Всеукраїнської науково-практичної конференції м. Черкаси (26-27 вересня 2013 р.). – С. 21-26.

7. Цибульов П. М. Бар'єри на шляху комерціалізації результатів наукових досліджень в Україні / П. М. Цибульов, В. Ф. Корсун // Наука та інновації. – 2009. – № 6. – С. 87-96.

8. Report on the protection and enforcement of intellectual property rights in third countries [Електронний ресурс]: − Режим доступу : https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2020/january/tradoc_158561.pdf

9. Бобровський М.В., Горбачов С.І., Заплотинська О.О. Рекомендації до побудови внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладі загальної середньої освіти. – Київ, Державна служба якості освіти, 2019 [Електронний ресурс]: − Режим доступу : https://mon.gov.ua/storage/app/media/Serpneva%20conferentcia/2019/posibniki/abetka%20dlya%20directora.pdf

МЕТОДИ ВИКОРИСТАННЯ АВТОРСЬКИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАСОБІВ З ІСТОРІЇ

Гриценко Андрій Петрович,
к. п. н., старший викладач
Глухівський національний педагогічний
університет імені Олександра Довженка
м. Глухів, Україна

Вступ./Introductions. В умовах інформатизації сучасного суспільства та упровадження нових способів комунікації учасників освітнього процесу на перший план виходить необхідність засвоєння новітніх інформаційних технологій в процесі професійної підготовки майбутніх учителів. Відповідно, цьому сприяє упровадження відповідних спецкурсів в ході аудиторної та самостійної роботи студентів.

Мета роботи./Aim. Визначити методи та прийоми використання авторських мультимедійних навчальних засобів: мультимедійного підручника з історії України «Глухівський період в історії Гетьманщини», електронного навчального посібника «Видатні особистості в історії України», а також віртуального музею «Мультимедійна стрічка подій в історії української державності» як універсального електронного інформаційного ресурсу, включених до системи формування професійної компетентності майбутніх учителів історії.

Матеріали та методи./Materials and methods. Нами була відібрана низка методів загальної дидактики, загальної історичної освіти, специфічних методів історичної педагогіки, а також сучасних методів електронного (дистанційного) навчання, які використовувалися на аудиторних заняттях з курсів історії і предметно-методичних дисциплін та, зокрема, спецкурсу «Мультимедійні технології в історичній освіті» (лекційних і практичних), а також у самостійній роботі студентів. Активне вивчення питання застосування мультимедійних технологій в навчальному процесі майбутніх вчителів історії досліджується в

працях таких авторів, як: В. Агеєв, В. Беспалько, В. Биков, Б. Гершунський, П. Жданович, О. Мокрогуз, М. Роберт, С. Свириденко, Р. Селезньова, А. Шестопалюк тощо.

Результати та обговорення./Results and discussion. Наочно-демонстраційні методи, які відносяться до мотиваційних методів, передбачають використання в навчально-виховному процесі ілюстрацій (схем, таблиць, графіків, ілюстрацій, зображень тощо) та демонстрації різноманітних історичних процесів з допомогою, наприклад, відео та інших засобів мультимедійних технологій. У ході їх застосування доцільно дотримуватись певних принципів: підпорядкування викладу наочного матеріалу принципу логічної єдності і системності, що забезпечить розкриття причинно-наслідкових зв'язків між предметами і явищами з урахуванням вікових особливостей; дотримання відчуття міри в задіянні рецепторів сприймання, а також забезпечення можливості повтору деяких фрагментів демонстративного матеріалу, відтворення загальної структури побаченого [3, с. 55].

Відповідно, художня демонстрація на заняттях з історії України з допомогою мультимедійних навчальних засобів (підручника та електронного посібника) відбувалися у вигляді перегляду мультимедійних презентацій до кожної теми курсу з обов’язковою демонстрацією ілюстрацій до подій, що вивчаються (портрети історичних осіб, схеми та зображення головних подій, історичних карт), а також перегляд історичної хроніки та сучасних документальних та художніх фільмів про ті чи інші історичні події, а також прослуховування голосів певних історичних подій.

Серед мультимедійних матеріалів електронного навчального посібника «Видатні особистості в історії України» виділяється значна ілюстративна база зображень та біографічні дані майже 200 історичних персоналій, починаючи від розділу «Русь-Україна (Київська держава)» до «Творення нової України». Відповідне, пояснювально-ілюстративний дидактичний метод активно застосовувався на лекційних заняттях з історії України, коли викладач для ілюстрації певних теоретичних положень, історичних подій, біографічних

даних персоналій активно демонстрував мультимедійні слайд-шоу із підручника та посібника, розроблених до кожної теми навчальної дисципліни.

Також, у процесі вивчення історії України майбутніми вчителями історії використання можливостей віртуального музею «Мультимедійна стрічка подій в історії української державності» дало можливість художнього ілюстрування словесних пояснень: ілюстрації, схеми, історичні карти, відеосюжети із основних розділів історії України.

Проблемно-пошуковий метод використання мультимедійних навчальних засобів з історії України реалізовувався на аудиторних заняттях з відповідних дисциплін і в самостійній роботі майбутніх учителів історії у таких формах:

1. *Постановка проблемних запитань на лекціях*. Лекції з історії України зазвичай розкривають основний зміст курсу, надають систематизованого вигляду історичним етапам розвитку України та сусідніх держав у його взаємозв'язках із іншими навчальними курсами суспільно-гуманітарного циклу, спонукають студентів до цілеспрямованої практичної діяльності. У процесі лекційних занять з історії України майбутні вчителі в ході опрацювання мультимедійного підручника з історії України «Глухівський період в історії Гетьманщини», розглядали різноманітні погляди стосовно оцінки дій, наприклад, українських гетьманів, порівнювали результати їх внутрішньої та зовнішньої політики та впливу імперської політики в ході уніфікації всіх сфер життя протягом XVIII століття.

Крім того, вони порівнювали принцип визначення державних та недержавних періодів в історії України, аналізували вплив тих чи інших подій на розвиток української державності та діяльності історичних діячів з допомогою віртуального музею «Мультимедійна стрічка подій в історії української державності». Також, у ході застосування в освітньому процесі електронного навчального посібника студенти з допомогою системи дидактичних завдань визначали правильні факти біографії серед запропонованих варіантів (одна з чотирьох або три з семи), установлювали відповідність між складовими певного аспекту історичної проблеми або

біографії між подіями та їх наслідком або між поняттями та їх визначеннями, а також послідовність чотирьох подій тощо.

Проблемні запитання, відповіді на які можна знайти у мультимедійного навчальному засобі, були характерній для лекційних занять з історії України:

- для усвідомлення внутрішньо-політичного контексту князівської влади на лекції «Русь-Україна (Київська держава)», студентам слід було відповісти на проблемне запитання «Недоліки та позитивні моменти податкової політики князя Ігоря та істинні причини його загибелі» (для пошуку відповіді пропонується використати навчальні матеріали електронного навчального посібника «Видатні особистості в історії України»);

- для визначення причин втрати української державності на рубежі 1910-1920-х рр. у ході вивчення теми «Встановлення комуністичного тоталітарного режиму в Україні» майбутні учителі історії з допомогою біографічних матеріалів електронного навчального посібника аналізували роль політичних лідерів України в розгортанні державотворчих процесів в означений період тощо.

2. *Формулювання проблемних завдань з демонстрацією різних варіантів їх виконання* – ще одна оновлена форма проблемно-пошукового методу, що вимагала залучення мультимедійних навчальних засобів з історії України, наприклад в курсі історії України вводилися такі проблемні завдання:

- вивчення історичної особистості відомого українського історика та Голови Центральної Ради УНР М. Грушевського в ході теми «Початок Української революції» потребувало ознайомлення інформації з його життєпису та політичних поглядів, поданих у посібнику та інших інформаційних ресурсах, а також перегляду історичної хроніки та деяких історичних документальних фільмів. Це дало можливість відповісти на ряд завдань: як його політичне минуле та професійна діяльність науковця вплинула на причини обрання лідером УНР у ході перегляду фільмів; скласти опис особистості М. Грушевського в ході перегляду світлин та ілюстрацій.

- у вивченні теми «Українські землі в складі Російської імперії в другій половині XIX ст.» пропонувалися проблемні завдання для самостійного опрацювання з обговоренням результатів їх виконання на практичних заняттях з даної теми. Серед завдань: ознайомитися із сучасними інтерпретаціями оцінки діяльності громад, відібрати відео-фрагменти, як ілюстрацію суспільно-політичних поглядів українських діячів В. Антоновича, М. Драгоманова, П. Чубинського, М. Лисенка та ін.; порівняти погляди українських діячів громадівського руху щодо розвитку майбутнього України, переглянувши ряд історичних документальних та художніх фільмів; підібрати оцінки істориків та публіцистів стосовно ефективності діяльності громад.

- проблемно-пошукові завдання до теми «Україна в період загострення кризи радянської системи»: визначити основні критерії діяльності українських шістдесятників та відібрати візуальну інформацію про їх діяльність; переглянути художні фільми в яких виступали акторами або режисерами українські діячі С. Параджанов, І. Миколайчук, В. Івасюк, Л. Биков та визначити вплив їх громадянської позиції на мистецькі твори тощо;

Проблемно-пошуковий метод на заняттях з історії України передбачав активне пізнання історичної інформації з допомогою візуального відеоматеріалу в документальних та художніх фільмах та сюжетах, історичної хроніки, пошук ключових історичних знань, самостійне залучення студентів до опрацювання історичної інформації, зокрема до сприйняття та аналізу відеоінформації про минуле України та їх діяльності окремих історичних діячів. Викладач висував проблемні завдання, які вимагали інтенсивної пошукової діяльності студентів.

Відбувалася активізація пізнавальної діяльності студентів, розвиток творчих здібностей, формувалися дослідницькі навички, а також компоненти інформаційно-комунікаційної компетенції у складі професійної компетентності майбутніх учителів історії.

Впроваджуючи мультимедійні навчальні засоби, ми використовували також *метод створення історико-культурного контексту*, який передбачав так

зване контекстне вивчення історії, своєрідний «вихід» за межі дослідження історичного минулого; засоби мультимедіа, подані у підручнику та посібнику (слайд-шоу, візуальні, аудіо- та відеоматеріали), дозволили поглибити усвідомлення того чи іншого аспекту історичної інформації за рахунок візуального ознайомлення з історичними та культурними цінностями.

У продовження означеного методу використання мультимедійних навчальних засобів майбутніми учителями історії передбачало також використання *дослідницького методу* в ході опрацювання історичних джерел, збору та опрацювання інформації, самостійною роботою з інформаційними ресурсами у поєднанні з методами наукового дослідження.

Проблемно-пошукові методи створення проблемних ситуацій, розв'язання проблемних завдань, а також метод створення історико-культурного контексту з використанням мультимедійних навчальних засобів більш характерні для теоретичних дисциплін (історія України, всесвітня історія тощо). У той час, як методи аналізу-інтерпретації, візуалізації, творчих завдань із залученням мультимедійних технологій, як правило, застосовувались майже на усіх предметах фахової підготовки майбутніх учителів історії. Використання *дослідницького методу* було також доцільним і при вивченні складних тем з активізації суспільно-політичного життя в Україні в другій половині 1980-х років за часів так званої «перебудови». На нашу думку, велику роль відіграє підбір запитань для творчих завдань, що, в свою чергу, залежить від задач, що ставляться педагогом. Дослідники К. Баханов та В. Нищета звертають увагу на постановці конкретних тематичних запитань, які вказують шлях розкриття ключового питання. Вони не мають однозначно "правильних", очевидно істинних відповідей. Тому, що покликані активізувати учнів, через складність розуміння та суперечливість, заохочуючи, таким чином, до роздумів, досліджень, пошуку, дискусії. Вони відкриті, дозволяють їх самобутній творчий підхід. Разом з цим тематичні питання – шлях, перспектива вирішення ключового питання [1, с. 59].

На способі пізнавальної діяльності також зосереджує увагу дослідник П. Мороз [2, с. 12], характеризуючи дослідницьке навчання, яке спонукає учнів до створення оригінального навчально-значущого продукту, у процесі роботи над яким використовуються засвоєні знання, вміння й навички навчально-пізнавальної діяльності, здійснюється їх перенесення в нові умови, проводиться комбінування відомих способів діяльності чи створюється новий підхід до розв'язання проблеми.

Висновки./Conclusions. Нами було окреслено найвагоміші методи використання мультимедійного підручника з історії України «Глухівський період в історії Гетьманщини», електронного навчального посібника «Видатні особистості в історії України», а також віртуального музею «Мультимедійна стрічка подій в історії української державності» у формуванні професійної компетентності майбутніх учителів історії. При чому, використання авторських мультимедійних засобів у системі формування професійної компетентності майбутніх учителів історії сприяло розвитку практично усіх складових психолого-педагогічної, фахово-історичної й інформаційно-комунікаційної компетенцій названого педагогічного феномену.

Література

1. Баханов К. О., Нищета В. А. Життєтворчі проекти в навчанні історії України. Х. : Основа, 2008. Вип. 2 (50). 109, [3] с.

2. Мороз П. В. Дослідницька діяльність учнів в процесі навчання історії України: методичний посібник. К.: Педагогічна думка, 2012. – 128 с.

3. Семенов О. С. Класифікаційний підхід у доборі методів формування творчо спрямованої особистості старшого дошкільника у позашкільному навчальному закладі. *Обрії*. 2016. № 2 (43). С. 53–57.

УДК 378.094

ПРО ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ НАУКОВИХ ІДЕЙ В ПЕДАГОГІЦІ

Ковальчук Володимир Володимирович,
д.ф.-м.н., професор
коледж комп'ютерних технологій
державного екологічного університету
Одеса, Україна
Долінська Людмила Василівна
кандидат педагогічних наук
коледж комп'ютерних технологій
державного екологічного університету
Одеса, Україна
Вихор Віктор Григорович
доцент, кандидат педагогічних наук
Національний авіаційний університет
Київ, Україна

Анотація: Робота присвячена аналізу досліджень синергетичних механізмів в гуманітарних науках. Підкреслено, що особливість педагогічної сфери пов'язана з короткостроковим масштабом. Наголошується, що доцільність перенесення методів точних наук, в тому числі методів синергетики, в педагогіку має право на існування, але за певних умов.

Ключові слова: синергетика, педагогіка, інновації

Актуальність. Постановка задачі. Запропонована робота торкається проблеми застосування синергетики в гуманітарних науках (зокрема, в педагогіці). Актуальність порушеного питання пов'язана зі спробами використовувати в педагогіці методів і підходів, що успішно апробовані в фундаментальних дисциплінах (зокрема, фізиці). Такий шлях є природним, якщо при цьому не «зникає» специфіка, власне, педагогіки. Однак необхідно з обережністю ставитися до таких нововведень в педагогіці, оскільки вони мають високу соціальну та економічну ціну.

Оскільки особливість педагогічної сфери пов’язана з короткостроковим масштабом, зосередимося на аналізуванні наявності хвиль модних нововведень в педагогіці, що змінюють одна одну.

Виклад основного матеріалу. Проведемо оцінку тривалості становлення молодої особистості. Протягом перших 21-23 років людина здобуває вищу професійну освіту. Далі йде період, протягом якого результати отриманої освіти можуть проявлятися – це приблизно 7 років. Тобто загальний час складає майже 30 років. З іншого боку, для суспільства за такий термін стають зрозумілими результати інновацій в освіті. Отже, цей період перевищує середній час діяльності і науковця, і педагога-практика. З цього випливає, що інновації в рамках педагогічної науки відбуваються безконтрольно. Цим пояснюються і хвилі модних нововведень в педагогіці, що змінюють одна одну. За таких умов стратегічно правильним, є все ж таки, наслідування традиційним підходам. Зупинимося на тому, за яких умов треба відмовлятися від історично виправданих методів в освіті і уникати поспішності вживання нових наукових ідей в педагогічній практиці. У цьому рефрені проведемо обговорення нових ідей в форматі наукової дискусії в педагогіці. З нашої точки зору, більш обґрунтованою видається консервативна позиція: під час можливого перенесення в педагогіку підходів, що успішно виправдали себе в інших областях знання (наприклад, природничого), пріоритетним має бути вимога дотримання специфіки педагогічної науки. Інакше кажучи, перенесення є виправданим лише в тому випадку, коли воно дозволяє просунутися в поясненні емпіричного матеріалу даної науки чи її усталених принципів. Виправданим є також використання в педагогіці т.зв. «універсальних» підходів (математичних моделей, статистичних оцінок баз даних тощо), успішно використаних для дослідження широкого кола явищ, які продемонстрували свою ефективність в інших гуманітарних областях (соціології, психології, політології тощо).

Щодо синергетичного підходу склалося хибна думка, що він є придатним при описі еволюції будь-якої складної системи. Основу цього твердження

обґрунтовують шляхом використання наступних положень. Перше з них полягає в тому, що основи синергетики закладені в рамках нерівноважної термодинаміки (І.Пригожин). Це робить можливим локальне застосування другого закону термодинаміки, його методів при аналізуванні неврівноважених систем. Наслідком цієї обставини, з урахуванням лінійності термодинамічних потоків і сил, є принцип мінімуму формування ентропії в стаціонарному стані. З огляду на те, що далеко не будь-яка система описується як термодинамічна, необхідно визнати, що ступінь спільності синергетичного підходу в рамках його термодинамічного варіанту є перебільшеним. Соціальна система, або економічна, як правило, не може бути описана, як термодинамічна.

Уявлення про універсальність синергетики дозволило сформулювати положення, що пов’язане з дослідженнями науковців, які спиралися на аналіз систем нелінійних диференціальних рівнянь (Г. Хакен). Цей варіант підходу демонструє застосування методів синергетики до ряду формально далеких одна від одної наукових галузей: від механіки суцільного середовища до екології та опису соціальних процесів, зокрема психолого-педагогічних.

В рамках аналізу систем нелінійних диференціальних рівнянь іноді вдається виділити повільні нестійкі моди, що керують рухом інших мод. Нестійкі моди - це параметри порядку. Часто для опису їх еволюції вдається побудувати систему звичайних диференціальних рівнянь. Можливість її побудови в багатьох випадках встановлюється на основі методу інваріантних множин. Можливість подальшого аналізу залежить від характеру рівнянь, що описують еволюцію параметрів порядку. Для грубої системи (А. А. Андронов) фазовий портрет має стійкі характеристики і дослідження можна провести методами теорії диференціальних рівнянь, які характеризуються високим ступенем спільності. Успішне застосування цих методів аналізу вимагає аналітичності систем диференційних рівнянь. Існують і інші обмеження, тому важко встановити універсальний характер висновків, отриманих на основі згаданого варіанту синергетичного підходу.

Труднощі в практичному застосуванні синергетики усвідомлені фахівцями порівняно недавно. Проте, в рамках синергетичного підходу можна вловити деякі загальні якісні закономірності, які можна конструктивно використовувати при аналізі процесів еволюції складних систем різної природи, навіть, педагогічної.

Складні структури можуть виникати в природі тоді, коли виконуються чотири наступні умови (за В. Ебелінгом): 1) система є термодинамічно відкритою, тобто може обмінюватися речовиною та/або енергією з середовищем; 2) динамічні рівняння системи є нелінійними; 3) відхилення від рівноваги перевищує критичне значення; 4) мікроскопічні процеси відбуваються кооперативно (узгоджено). Слід підкреслити, що ці умови не слід розглядати як універсальні і вважати їх такими, що можуть бути застосовними (апріорі) для опису будь-якої складної відкритої нелінійної системи. Але, ці умови можуть виконувати роль первинних опорних ознак моделі при проведені аналізу емпіричного матеріалу, отриманого при вивченні конкретної системи (фізичної, екологічної, економічної, соціальної, психологічної, педагогічної тощо). Підставою для такого використання є те, що ці закономірності вже проявилися у багатьох випадках. Саме так має проводитися аналіз можливих типів структури змісту безперервної природничо-наукової освіти.

Як приклад емпіричного матеріалу (у системі понять В.Ебелінга) можна запропонувати розглянути факти з історії наукового знання (математики, фізики, хімії). Згідно до поглядів В.Ледньова, такий підхід є однією з детермінант змісту сучасної освіти. Аналіз показує, що «точки» біфуркації (в якості останніх розглянуті моменти відгалуження нових дисциплін від загального стовбура наукового знання) не можна розглядати як, власне, точки. Такі відгалуження мають таку тривалість у часі, яка співрозмірна з самим терміном існування системи. Саме так і виникають нові елементи структури наукового знання (нові наукові дисципліни). Ці елементи мають складну внутрішню структуру. Остання пов’язана з додатковим поділом дисциплін на розділи та підрозділи. Як результат, виникає картина у вигляді деревовидного

графа, тобто, фракталу. Таке положення має ознаки і статус гіпотези, яка є необхідною для подальшої роботи при дослідженні структури змісту освіти. Сформулювати таку гіпотезу дозволяє, власне, застосування синергетичного підходу до аналізу емпіричного матеріалу. В рамках такої гіпотези і необхідно провести дослідження структури змісту безперервної природничо-наукового освіти. Фрактальний характер структури детермінанти переноситься на зміст безперервного природничо-наукової освіти. Саме це дозволяє переглянути з нових позицій деякі старі (але до сих пір не вирішені) проблеми сучасної педагогічної науки. А саме. А) проблема злитого, або роздільного вивчення природничо-наукових дисциплін (включаючи математику); Б) проблема оптимальної організації безперервної освіти; В) практично значущі проблеми такі, як, наприклад, принцип формування державних стандартів з природничих дисциплін.

Запропонований вище, варіант застосування синергетичного підходу в педагогіці, орієнтований на вивчення конкретного емпіричного матеріалу. Він базується на визнані в педагогічній науці діяльнісного методу (В. Ледньов). Це дозволяє формулювати нові наукові гіпотези, які мають конкретну користь при вирішенні конкретних практичних завдань.

Іноді, в якості основного і єдиного аргументу про можливості застосування синергетики в педагогіці використовують апеляцію до того факту, що системи, з якими має справу педагогічна наука є: нелінійними, відкритими і неврівноваженими (Б.Мукушев). Ці вимоги є необхідними, але не є достатніми. Такий підхід, має бути посилений вимогою про те, що крім нелінійних диференціальних рівнянь, існують інші співвідношення, які описують еволюцію в реальному світі, зокрема, інтегральні рівняння. Чудовою наочною ілюстрацією вищенаведеного є така складна система як «трамвай». Трамвай є *нелінійною* системою в багатьох відносинах: електричні процеси в трансформаторах і двигуні описують нелінійні рівняння, взаємодія між пасажирами не має формально-математичного опису, але очевидно що він є також нелінійним. Ця система є *незамкненою* (тобто, *відкритою*), оскільки

пасажири входять і виходять, тобто відбувається обмін «маси» з оточенням. Тут можна додати споживання електричної енергії (обмін енергією з оточенням), гальмування на зупинках (обмін кількістю руху з оточенням) та ін. І, нарешті, ця система явно є *неврівноваженою*. Якщо її ізолювати, трамвай зупиниться. Тим не менше, ніяких проявів самоорганізації, виникнення нової структури не спостерігається. Цей приклад не слід розглядати як спробу спрощення. Але можна зробити досить важливе уточнення. Можливо, що деякі процеси в складній системі «трамвай» слід розглядати з позицій синергетики, і не вони визначають суттєві (сутнісні) сторони цієї системи. За аналогією, у деякому розумінні, процес навчання у закладі освіти нагадує таку систему, як «трамвай». Хоча система «педагог – шкільний клас» і складається з взаємодіючих підсистем і сама є частиною більш широкої системи. На основі спостережень, необхідно показати і довести, що в такій системі виникають нові структурні елементи при досягненні критичних станів (точки біфуркації). Але у цьому випадку використання синергетичного підходу при описуванні такої системи набуває конкретного сенсу.

Ефективність нових пропозицій слід оцінювати, виходячи з інших критеріїв. Сюди відносяться, в першу чергу, порівняння витрат часу на навчання за старою схемою і з урахуванням нових пропозицій, а також оцінка можливостей матеріально-технічного забезпечення навчального процесу (електронними засобами, новою літературою, підручниками з оновленою інформацією, методичними посібниками і, головне, кваліфікованими педагогічними працівниками). Оцінки вимагають кропіткої науково-дослідницької роботи і не можуть бути виконані в рамках простого обговорення. Тому слід навести фрагменти можливих оцінок, що спираються безпосередньо на здоровий глузд і багаторічний педагогічний досвід, яким володіють автори цієї статті.

Задача формування особистості, у сучасних умовах, набирає надзвичайної важливості. В даний час, можливостями комплексного вирішення цієї проблеми володіють не окремі науковці, високоінтелектуальні особистості, а професійно

налаштовані науково-дослідні педагогічні, психологічні установи. Труднощі і проблеми, з якими вони стикаються на цьому шляху, практична реалізація психолого-педагогічних новацій, є надзвичайно важким завданням. Крім цього, виникає загроза того, що різка відмова від традиційної побудови викладу навчальних дисциплін у закладах освіти України може призвести до формування особистості не з «синергетическим стилем мисленням», а, скоріше за все, до формування особистості з демагогічним стилем мислення. Такий стиль характеризується поверхневим володінням історичними фактами науки, сучасними фаховими знаннями, невірним застосуванням наукової термінології тощо. Проблема є досить актуальною в зв'язку з бажанням провести інтегрування навчальних дисциплін у єдиний навчальний курс. Мається на увазі, поява такого інтегрованого курсу у школі, як «Природознавство», основним девізом якого є твердження, що «сучасна людина не може не знати» і далі можна проставити: елементи квантової механіки, теорії відносності, генетики тощо. При цьому невраховані реальні потреби сучасної людини. Безперспективний характер цього підходу є очевидним у зв'язку з стрімким зростанням інформації, нового наукового знання і неминучою появою абсолютно нових його областей.

З нашою точки зору, очевидним є надзвичайно перспективним шлях створення системи безперервного підвищення професійного фаху педагогічних працівників, поглиблення і розширення їх знань, що відкриває принципові можливості для виходу на всі розділи та рівні розвитку наукового знання, тобто формування, в першу чергу, єдиної картини сучасного наукового знання. Синергетика, власне, для таких потреб не є ефективною, оскільки є досить вузькою областю знання, а також через труднощі її застосування. Принагідно зазначимо, що завищені очікування від застосування синергетики в природничих дисциплінах вже позаду. На разі вони проходять апробацію в інших областях гуманітарного знання, зокрема, у педагогіці.

Висновки. Наведене нами обговорення застосування синергетики в педагогіці є корисним, оскільки дозволяє вийти на певні характерні проблеми,

власне, саме педагогіки. Однією з них є стиль, що сформувався в літературі, присвяченій педагогічним дослідженням. Педагогічний синергетичний стиль характеризується, наприклад, перенесенням моделей і підходів з інших наукових дисциплін у педагогіку. Це посилює «незахищеність» педагогіки щодо некритичних запозичень, пов’язаних з неминуче великим терміном апробації інновацій. Отже, доцільність перенесення методів точних наук, в тому числі методів синергетики, в педагогіку має право на існування. Але за умови, що результатом є рішення деяких конкретних проблем педагогічної науки і практики, які підтверджені аналізом емпіричного матеріалу і узгоджені з апробованими методами, що виникли в рамках самої педагогіки на ранніх стадіях її становлення як науки.

ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ

Кондрашова Ольга Володимирівна,
кандидат педагогічних наук
доцент кафедри філології та видавничої справи
Кременчуцький національний університет
імені Михайла Остроградського
м. Кременчук, Україна

Вступ./Introductions. В умовах кризи світової економіки соціально-економічний розвиток України характеризується тим, що на промислових підприємствах в першу чергу потрібен такий інженер-фахівець, що має психологічну гнучкість і мобільність, високий рівень професійної компетентності, здібності до роботи в команді, співпраці з іноземними колегами тощо. Теперішня парадигма вищої освіти України також наголошує на пріоритетному значенні всебічної підготовленості фахівця, прояв його як особистості та професіонала, здатного до успіхів у своїй галузі знань.

Аналіз рівня розвитку професійно важливих якостей випускників інженерних спеціальностей, за допомогою розроблених нами опитувальників, показав, що молоді працівники зазнають труднощів при вирішенні професійних і управлінських ситуацій, під час спілкування на виробництві, з іноземними партнерами, що означає недостатній рівень сформованості комунікативної компетентності під час навчання у ЗВО.

Мета роботи./Aim. Метою публікації є обґрунтування педагогічної технології формування комунікативної компетентності майбутніх інженерів на основі методу кейс-стаді у навчальному процесі ЗВО та її часткова експериментальна перевірка.

Матеріали та методи./Materials and methods. В дисертаціях України останніх років досліджувались такі аспекти підготовки інженерів: теорія і практика підготовки майбутніх фахівців аграрної галузі до управлінської

діяльності (В. Свистун, П. Лузан), підвищення управлінської компетентності керівників навчальних закладів (Р. Вдовиченко, О. Зайченко та ін.), теоретичні і методичні основи підготовки інженера у вищому навчальному закладі до майбутньої управлінської діяльності (Т. Гура), підвищення управлінської компетентності керівників (О. Бойко) тощо.

У сучасній практиці професійної діяльності інженерів їх комунікативна компетенція, на нашу думку, включає: мовну компетенцію (здатність здійснювати спілкування у всіх видах мовленнєвої діяльності); компетенцію взаємодії (здатність використовувати мовні знання для вираження комунікативного наміру у відповідній ситуації спілкування); соціокультурну (вміння будувати міжкультурне спілкування); компенсаторну (вміння виходити зі скрутного становища в процесі спілкування при нестачі мовних засобів); навчально-пізнавальну (здатність самостійно оволодівати іноземною мовою з використанням сучасних технологій).

Головна мета розроблюваної нами педагогічної технології – це досягнення високого рівня розвитку основних компонентів комунікативної компетентності студентів у ЗВО та забезпечення творчого ставлення до подальшого вдосконалення під час професійної діяльності.

Спроектована нами педагогічна технологія функціонує на таких рівнях – науковому, теоретико-методичному та праксиологічному (за В. Ягуповим). Науковий рівень: аналіз та застосування професійної педагогіки, яка досліджує та обґрунтовує цілі, зміст і методи професійної освіти та проектує педагогічні процеси у ЗВО. Теоретико-методичний рівень: визначення ієрархії цілей, змісту, методів, методик, засобів та організаційних форм підготовки майбутніх інженерів. Праксиологічний рівень: практична реалізація педагогічної технології, своєчасне внесення коректив.

Така технологія представляє сукупність найбільш доцільних навчальних способів, прийомів, форм підготовки, принципів і правил застосування, послідовних технологічних дій щодо досягнення поставлених цілей їх

професійної підготовки, де інтегральним результатом буде сформованість комунікативної компетентності молодих фахівців.

Згідно напрацювань вітчизняних педагогів (В. Беспалько, Н. Брюханова, І. Каньковський, О. Коваленко, Г. Селевко, В. Ягупов та ін.), до змістових елементів технології нами включено: характеристику об'єкта проектування, таксономію завдань, педагогічні умови, етапи навчально-виховного процесу, форми проекту навчально-виховного процесу (програма, де відображено зміст, форми, порядок діяльності), систему форм та методів, засобів реалізації навчально-виховного процесу, критерії продуктивності. Вона включає 3-а головних взаємопов'язаних етапи: організаційний, технологічно-процесуальний та результативно-корегувальний.

Головною метою цієї технології є формування комунікативної компетентності майбутніх інженерів за допомогою методу кейс-стаді, що якомога повніше відображають функції інженерів на виробництві, де особливого значення набуває продуктивність їх комунікації. Кейс-стаді тут інтегративно включає професійні завдання, що мають контекстний та проблемний характер. Окрім цього, будується чітка система інформаційно-методичного впливу викладача на особистість студента, враховується успішність та швидкість засвоєння навчального матеріалу, акцентовано проводиться самостійна робота студентів на основі диференційованого підходу.

При проектуванні завдань кейсів для студентів враховувалися такі етапи: 1 етап – формулювання навчальної мети (місце кейса в структурі навчального курсу, виявлення знань, умінь і навичок, що необхідні для успішного опанування); 2 етап – побудова програмної карти кейсу (опис та основні тези, які втілюються у текст, інформація для вирішення проблеми на виробництві); 3 етап – збір інформації та побудова моделі ситуації та дій студента; 4 етап – діагностика створеного проекту, доцільності та валідності кейса; 5 етап – впровадження в практику навчання студентів ЗВО.

У залежності від типу кейсу нами проектувалися проблемно-інформативні, проблемно-спонукальні, проблемно-оціночні завдання

комунікативного характеру як засіб створення проблемних ситуацій, які вирішували студенти.

Крім того, для визначення ступеня складності завдання, було запропоновано такі критерії: складність мовного матеріалу; ступінь самостійності студентів при виконанні різних видів завдань; рівень проблемності завдання.

В процесі вивчення нормативної навчальної дисципліни «Англійська мова (за професійним спрямуванням)», майбутні інженери особливо зацікавилися темами студенти кейсів «Проблеми інженерної науки в світі», «Технології, що змінили світ», «Інноваційні винаходи в інженерії» тощо. За допомогою самостійної роботи студенти одержували інформацію з іноземних наукових видань, що суттєво збільшувало обсяг з лексики та граматики англійської мови за професійним спрямуванням.

Результати та обговорення./Results and discussion. На основі дисципліни «Англійська мова (за професійним спрямуванням)» проведено часткову експериментальну перевірку розробленої технології. На основі критеріїв комунікативної компетентності (мотиваційний, когнітивний, практичний) і показників визначено рівнів сформованості такої компетентності (низький, середній, високий).

Часткова експериментальна перевірка проводилася у Кременчуцькому національному університеті імені Михайла Остроградського зі студентами 3 курсу спеціальності «274 Автомобільний транспорт». Після застосування методу кейс-стаді та відпрацюванні студентами 8-и навчальних кейсів, на завершувальному етапі досліження зі студентами двох груп - ЕГ (22 особи) та КГ (23), було проведено ділову проблемну гру «Професія інженер» та анкетне опитування. Результати показали, що високого рівня сформованості комунікативної компетентності в ЕГ досягли 28 % студентів, в КГ – 16%. Кількість студентів із низьким рівнем сформованості комунікативної компетентності в КГ – 30 %, в ЕГ таких було – 14%. Кількісні та якісні показники експериментальної групи засвідчують перевагу розробленої

педагогічної технології над традиційною системою навчально-виховного процесу. Крім того, 84% студентів під час опитування високо оцінили ефективність методу кейс-стаді під час навчання дисципліні «Англійська мова (за професійним спрямуванням)». Лише 2% зазначили, що навчання за такою технологією їм було не дуже цікаве.

Висновки./Conclusions. Розроблена педагогічна технологія формування комунікативної компетентності майбутніх інженерів є більш ефективною ніж традиційна система навчання у технічному ЗВО. У подальшому планується впроваджувати результати дослідження у процес підготовки майбутніх інженерів.

ВІДОБРАЖЕННЯ РОЗВИТКУ ПРИНЦИПУ СВІДОМОСТІ У СУЧАСНОМУ ВИКЛАДАННІ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Лимарєва Юлія Миколаївна,
к.пед.н., доцент
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»
м. Словянськ, Україна
Масич Віталій Васильович,
д.пед.н., доцент
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди
м. Харків, Україна

Вступ./Introductions. Витоки свідомого навчання особистості походять ще з часів Античності. Філософи стародавнього світу звертали увагу необхідність зацікавлення, на позачасовість освіти, її наступність та неперервність. Світоглядні позиції видатних постатей давніх часів відображали свідоме переконання у важливості активності людського розуму під час навчання, розумної поведінки особистості та помірності навантаження. Таким чином від Сократа й Платона, Аристотеля та Августина до Цицерона та Квінтіліана формувалися та визрівали перші паростки формування свідомого ставлення особистості до навчання, що надзвичайно актуально в наш час.

Мета роботи./Aim. На основі аналізу історичних джерел встановити шляхи реалізації принципу свідомості навчання в сучасному навчальному процесі з фізики.

Матеріали та методи./Materials and methods. Для дослідження обрано такі методи: вивчення історичної думки видатних педагогів світу на проблему формування свідомого ставлення особистості до навчання; вивчення нормативно-правової бази сучасної освіти; аналіз можливих систем побудови організації навчального процесу з природничих дисциплін на основі реалізації принципу свідомості у навчанні.

Результати та обговорення./Results and discussion. Розуміння сучасною особистістю важливості неперервності освіти є надважливим для успішного функціонування у динамічному суспільстві. Природничі науки у своєму розвитку як найкраще тому підтвердження. Оновлення, урізноманітнення та гнучкість обрання підходів до їх вивчення забезпечує динамічність людського мозку, усвідомлення пізнаваності Всесвіту та неперервності наукового розвитку. Здатність особистості розуміти процеси, що відбуваються навколо та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між ними є ознакою і запорукою свідомого й повноцінного її розвитку та успішної соціалізації.

Ще у XVII столітті ідеї Я. А. Коменського вперше в історії педагогіки спрямовані на реалізацію більшості основних аспектів принципу свідомості: чуттєвому сприйнятті у пізнанні довкілля; спостережливості, наочності та опорі на життя; індивідуальності особистості; розумовій праці та логічному мисленні; спрощенні та мотивації навчальної діяльності; роботі з книгою, як елементу самоосвітньої діяльності; бесіді, як методу взаємодії; спрямовуючій дії педагога; загальному навчанні рідною мовою.

В епоху сьогодення ці аспекти можна розглядати як основні вимоги, що забезпечують комплексний підхід до повноцінного всебічного розвитку особистості засобами природничих дисциплін. Природність учня відповідає розвитку природи, а тому вивчення природи акумулює природні здібності особистості та їх виважений розподіл у часі. Навчання на основі експерименту стимулює пізнавальну активність особистості та формує, перш за все, її здатність до самоосвіти впродовж життя. Сучасна можливість використання елементів дистанційного навчання створює сприятливі умови для варіативності організації навчання на різних його рівнях та етапах.

З огляду на проблему що розглядається, емпірична теорія пізнання Дж. Локка доводила необхідність диференціації навчання (за змістом, формами та методами), а навчання на засадах гуманізму та демократизму створювало, згідно Ж.-Ж. Руссо, основу майбутньої плідної співпраці.

Переконання Дж. Локка про вплив середовища на формування особистості Й. Г. Песталоцці та А. Дістервег розвинули до зв'язку виховання та навчання. Відбитком цього у сьогоденні своє почесне місце знайшла ідея розвиваючого навчання, інтеграція природничих дисциплін між собою та з виробничою працею. Це забезпечує невідривність освіти від природних законів розвитку особистості, розкриває нові можливості для самоосвіти та самореалізації.

Переломним та вирішальним кроком у розвитку принципу свідомості навчання стала концепція 4-х ступенів навчання, сформульована на початку XIX століття Й. Ф. Гербартом. Вона доводила, що *ясність* та зрозумілість полегшували сприйняття матеріалу, *опора* на досвід та досліди організовували свідоме накопичення знань, *система* створювала послідовність, а *метод* забезпечував варіативність, встановлював наступність та заохочував до самостійності навчання.

Не менш важливими у контексті дослідження були сформульовані А. Дистервегом особливості формування свідомого ставлення до навчання, а саме його поетапність: етап формування інтересу, допитливості, запрошення до пізнання; етап розуміння, мислення, здатності виводити загальні істини; етап чіткого розуміння законів і правил. Згодом ці етапи будуть обґрунтовані на основі співпраці та науково-дослідної роботи, як один з найефективніших методів формування свідомого ставлення особистості до навчання. Саме сучасні викладачі природничих дисциплін мають в своєму арсеналі такі методи і здатні організувати навчальний процес у визнаній багато століть тому послідовності та методично й дидактично виправданій сьогодні.

Перша половина XIX століття відзначилася педагогічною боротьбою та встановленням взаємозв'язку й освітньої «ваги» принципу свідомості в системі інших дидактичних принципів. Вона відзначилася, перш за все, посиленням контролю за самоосвітньою, дослідницькою та науковою діяльністю викладачів. Характерні для цього періоду участь у педагогічних та наукових бесідах, відображення результатів діяльності у публікаціях та чисельні звіти

тримали педагогів під пильним наглядом керівництва й міністерства, а поділ педагогів на «справжніх» та «умовних» спонукала багатьох освітян до усвідомлення систематичності самоосвітньої діяльності та самовдосконалення.

Посилення суперечностей між новими поглядами прогресивних педагогів та існуючою на той час освітньою системою дало поштовх для планомірного та поступового усвідомлення необхідності переходу від авторитарного стилю управління навчальним процесом до його організації на демократичних засадах. Було доведено, що заформалізованість та авторитарність вичерпали себе як інструменти організації навчально-виховного процесу та виступили як неприйнятні інструменти формування свідомого фахівця з активною життєвою позицією, свідомої особистості, що здатна самостійно навчатися впродовж всього подальшого життя.

З метою підвищення ефективності роботи з молоддю прогресивні освітяни минулого дійшли педагогічного компромісу, що полягав у єдності вимог до організації навчального процесу. Передусім це відображалося у «перетині» навчальних дисциплін та поєднанні теорії з практикою: висунення одностайних вимог до навчального процесу та оцінки його результатів. За таких умов наступність, цілісність та міцність отриманих знань виступали результатом свідомого ставлення педагогів та учнів до навчальної діяльності. Значної педагогічної «ваги» набули діяльнісний підхід та співпраця: частіше учні залучалися до участі у наукових бесідах, читаннях, гуртках, проведенні тематичних вечорів.

Авторитарність навчання та віддаленість педагога від учня на щастя сьогодні пішла у минуле. Сучасна освіта побудована на засадах продуктивної взаємодії та плідної співпраці. Основні суб’єкти начального процесу відтепер виступають рівноправними його учасниками. Поступове залучення учнів до спільної діяльності (наприклад: добір, підготовка, перевірка та проведення різноманітних експериментів) позбавляє учня відчуття «підкореності» та мотивує до творчості, активізує не лише фізичну, але й розумову діяльність, виховує відповідальність.

Наступним в історії педагогіки був етап педагогічного прийняття, спроб цілеспрямованого впливу на розвиток принципу свідомості та його практичного використання. Він відзначився докорінною зміною вимог до педагогів. Вміння продуктивно організовувати навчальний процес стало основною вимогою до його професійних якостей. Зміна ролі викладача, як організатора співпраці в колективі, змінила психологічний клімат усього навчального процесу. Утворення потужнішого об'єднання освітян-науковців, які не лише схвально ставилися до ідеї практичної реалізації принципу свідомості в навчанні, але й робили вагомий особистий практичний внесок у його втілення.

Під впливом особистого прикладу передових педагогів значної сили у вивченні природничих дисциплін набула позакласна та самостійна робота учнів, а використання системи навчально-допоміжних установ та поширення екскурсій змінили основні підходи до навчання.

Сучасна екскурсія (реальна або віртуальна) ствердилася як форма навчальних занять з природничих дисциплін, цілком виправдовує себе, створюючи стійке розуміння невідривності теорії від практики. Навчання на засадах співпраці та партнерства сучасні природники реалізують у співбесіді, конференціях, незалежних опитуваннях та тестуваннях.

Активне та усвідомлене практичне застосування принципу свідомості навчання в історії науки відображалося у широкому розповсюдженні й залученні в навчальний процес наукової та дослідницької роботи, що давало переконливу впевненість у практичній доцільності набутих знань, а вдосконалення змісту науково-дослідної роботи, урізноманітнення форм та методів – у перспективності свідомих знань. Запровадження практичних занять сприяло розвитку самостійності, униканню шаблонності та однотипності, створювалися умови для розкриття особистості, на фоні колективної діяльності висвітлювався індивідуальний підхід.

В сучасній природничій освіті можемо бачити те саме: широке впровадження та підтримку навчання заснованого на експерименті, дослідницькій діяльності, індивідуалізації завдань в межах колективної справи.

Подальше визнання свідомого навчання можна узагальнено подати педагогічними поглядами:

- М. О. Корфа – впровадження педагогічної бесіди мало надати можливість для рівноправної участі в навчально-виховному процесі основних суб'єктів.
- М. П. Драгоманова – надання свободи особистості педагога та його педагогічній діяльності, відкриє шлях до його свідомого самовдосконалення, а відповідно, й до самостійного отримання освіти студентами та їх здатності до подальшої неперервної самоосвіти.
- К. Д. Ушинського – жваве поширення розмовних і наочних методів навчання та їх поєднання, свідчило про доцільність навчання на засадах народності й природовідповідності та їх вплив на свідомість.
- В. В. Сельонкіна – вперше в історії педагогічної науки (після Сократа) набула потужного галасу проблема запитань та причинно-наслідкових зв'язків, що цілком виправдали сподівання освітян.
- П. Д. Юркевича, І. Я. Франка та Х. Д. Алчевської – значна увага стала приділятися спрощенню навчання та його емоційності, що розглядали це як засоби привернення уваги, зацікавлення та активізації розумових здібностей.

Висновки./Conclusions. Витоки свідомого навчання йдуть з часів Античності, його сутність була сформульована у боротьбі з догматизмом середньовічної школи прогресивними педагогами XVII – XVIII століть Я. А. Коменським, Ж.-Ж. Руссо, Й. Г. Песталоці та іншими. Значної уваги з боку вітчизняних педагогів свідоме навчання привернуло у XIX столітті та у другій його половині змусило до активних дій щодо визнання та впровадження в навчально-виховний процес.

В сучасній природничій освіті він відображений у активному навчанні, співпраці, дослідницькій діяльності та самомотивації. Спираючись на історичне

підґрунтя, принцип набув нового оберту на висхідній спіралі розвитку суспільства та освітнього процесу вцілому. Нині до фундаменту додається наступний крок – висота, а кількісні зміни переходять у якісні.

Сучасні чисельні семінари та конференції молодих учених вчать слухати і чути інших, аналізувати та відбирати інформацію, що стає в нагоді для повноцінного розвитку. Діалогове навчання забезпечує колективний пошук істини у співпраці, а значна увага до логічного поєднання теорії та практики сприяє максимальному наближенню одного до іншого.

Проведене дослідження дало змогу стверджувати про неперервність наукового пошуку, його циклічність та чітке відтворення у розвитку методики викладання природничих дисциплін. Подальший інтерес створюють особливості вивчення окремих дисциплін циклу, що й становитиме перспективи дослідження.

Література

1.Адаменко О. В. Періодизація розвитку дидактики в Україні в другій половині XX століття / О. В. Адаменко / Гуманізація навчально-виховного процесу : Зб. наук. праць. – Вип. LI / За заг. ред. проф. В. І. Сипченка. – Слов'янськ : СДПУ, 2010. – С. 196 – 203.

2.Антология педагогической мысли Украинской ССР/ сост. Н. П. Калениченко. – М. : Педагогика, 1988. – 640 с.

3.Гербарт И. Ф. Избранные педагогические сочинения. Т. 1. / И. Ф. Гербарт. – М. : Гос. учеб.-пед. изд-во Наркомпроса РСФСР, 1940. – 290 с.

4.Дистервег А. Избранные педагогические сочинения / А. Дистервег. – М. : Учпедгиз, 1956. – С. 136 – 203.

5.Жураковский Г. Е. Очерки по истории античной педагогики / Г. Е. Жураковский. – М. : АПН РСФСР, 1963. – 510 с.

6.Коменский Я. А., Локк Д., Руссо Ж.-Ж., Песталоцци И. Г. // Педагогическое наследие / сост. В. М. Кларин, А. Н. Джуринский. – М. : Педагогика, 1988 – 416 с.

ПІДХІД ДО ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В КОНТЕКСТІ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Мосякова Ірина Юліївна,
к. п. н.
м. Київ, Україна

Вступ./Introductions. Спалах коронавирусу (COVID-19) викликав необхідність запровадити в освіті екранування і освітнє дистанціювання. Це означає, що ми повинні мати багатосторонній підхід, який впливатиме на позашкільну освіту. Нам потрібно професійно змінити педагогічну практику реалізації навчальних програм з позашкільної освіти. Поки заклади позашкільної освіти закриті на карантин, ми стикаємося з двома питаннями: чи повинні ми продовжувати навчання здобувачів позашкільної освіти? І якщо так, то в який спосіб?

На освітньому Форумі 2015 року, організованому ЮНЕСКО в Інчхоні, Південна Корея, було наголошено на тому, що кожен здобувач освіти має право на якісну, безкоштовну, публічну освіту; яка повинна йти вперед шляхом дистанційного навчання, що дозволить їй подолати труднощі, викликані світовою пандемією.

Мета роботи./Aim. Технологія дистанційного навчання сягає своїм корінням сягає в далеке XIX століття і має певну історію розвитку та особливостей застосування. Кризи стимулюють інновації. У позашкільній освіті існує безліч інструментів, і педагоги мають змогу створювати власну модель реалізації технології дистанційного навчання, тим самим постійно вдосконалюючи свій професійний розвиток. Відбулася заміна форми навчання, як того вимагає COVID-19 і криз, але примусове закриття закладів позашкільної освіти не означає, що онлайн і віддалені моделі навчання є результатом цієї кризи. Існує багато можливостей, позитивних змін для майбутнього позашкільної освіти. Нам потрібні інновації, які створюють для

педагогів базисне підґрунття для поліпшення навчання і доступності позашкільної освіти для всіх.

Матеріали та методи./Materials and methods. У якості основних матеріалів для аналізу були використані джерела українською, англійською та російською мовами, опубліковані переважно в 2010-х роках і присвячені проблемам організації дистанційного навчання. У ході дослідження враховувались результати оцінки освітнього процесу в закладі позашкільної освіти з 2015 по 2019 рік, передовий досвід педагогів щодо дистанційного навчання і онлайн ресурси, здатність співпрацювати і вводити нововведення, щоб знайти рішення навіть під час кризи.Основними методами дослідження виступили структурний і порівняльний аналізи.

Результати та обговорення./Results and discussion. Результати дослідження показали, що при застосуванні дистанційної технології для реалізації навчальних програм з позашкільної освіти педагогами вироблено єдиний підхід до онлайн компоненту під час пандемії. Для досягнення єдиного підходу в гуртках, секціях, клубах, творчих об'єднаннях і творчих колективах закладу позашкільної освіти існує чіткий алгоритм дій стосовно роботи в умовах дистанційного навчання.

Висновки./Conclusions. Відкрите освітнє середовище закладу позашкільної освіти в умовах застосування технології дистанційного навчання є великим джерелом художньої, інтелектуальної, сортивної, технічної творчості тощо. Інтернет і комп'ютерні технології дозволяють поширювати навчальні матеріали, створені педагогами. Їх перегляд і призначені педагогами завдання є основними аспектами освітньої моделі реалізації навчальних програм з позашкільної освіти. Візуальна взаємодія з педагогами, можливість долучати батьків, сестер і братів до виконання творчих завдань покликані компенсувати відсутність очних занять у закладі позашкільної освіти. Дистанційне навчання в контексті позашкільної освіти можна визначити як «підтримуюче відкрите навчання».

Рання історія дистанційного навчання бере свій початок з далекого XIX століття. Саме тоді з'явився один з перших технологічних помічників в освіті. Ним стала картинка з ліхтарями (ліхтар Ліннебаха), який використовувався в пересувних публічних лекцях по всьому світу для проєктування зображень на будь-якау зручну поверхню.

На початку XX століття в теорії навчання почали робити акцент на візуальних підходах до навчання. Перше істотне технологічне нововведення було зроблено американським винахідником Томасом Едісоном. Це був пристрій для обладнання приміщень аудіовізуальними засобами. Після Першої світової війни радіостанції стали звичайним явищем в університетах США, і до 1936 року понад 200 таких станцій передавали записані освітні програми. Едісон також був одним з перших, хто став випускати навчальні фільми. Багато закладів освіти на початку XX століття експериментували з виробництвом освітніх фільмів, і під час Першої світової війни вони широко використовувались для навчання часто безграмотних солдат з різних тем – від бойової техніки до особистої гігієни. Удосконалення в кіновиробництві, зокрема створення «рації», були використані напередодні і під час Другої світової війни з метою технічної підготовки і пропаганди.

У 1950-х роках в університеті штату Айова почали розробляти навчальні телевізійні курси. До 1970-х років по всій території США створювались такі навчальні курси для трансляції на місцевих телевізійних станціях. У 1950-х роках почалися різні експерименти в сфері комп'ютерної освіти, як-от: програмування або навчання за допомогою комп'ютера, у якому комп'ютери використовувалися для подання навчальних матеріалів, які складалися з тексту, аудіо та відео, а також для оцінки успішності учнів. Наступним великим досягненням у галузі освітніх технологій стало з'єднання комп'ютерів через Інтернет, що дозволило розробити сучасне дистанційне навчання.

Існують різні характеристики дистанційного навчання. Феномен дистанційного навчання представлений у різних визначеннях. Він полягає в поєднанні діяльності учнів і педагога в умовах електронного навчання або

онлайн навчання, яке використовується, коли освітнім середовищем є Інтернет; віртуальне навчання зазвичай складається з курсів, що проводяться за межами навчального приміщення з використанням Інтернету; дистанційне навчання – це відкрите навчання, яке є загальноприйнятим у Європі як система навчання через «відкритий» освітній простір закладу освіти.

Наведені три характеристики розкривають суть технології дистанційного навчання. По-перше, дистанційне навчання за визначенням здійснюється через заклади освіти; це не самонавчання або неакадемічне середовище навчання. Заклади освіти можуть пропонувати різні форми занять, які є актуальними і необхідними в умовах, які викликані світовою пандемією.

По-друге, дистанційному навчанню притаманне просторове розділення, розділення учнів і педагогів може і час. Доступність і зручність є важливими перевагами цього способу навчання. Добре розроблені дистанційні навчальні продукти можуть також подолати інтелектуальні, культурні та соціальні відмінності між здобувачами освіти.

По-третє, інтерактивні телекомунікації пов’язують здобувачів освіти всередині навчальної групи і з педагогом. Взаємодія необхідна для дистанційного навчання, як і для будь-якої освіти, незалежно від освітнього середовища. Зв’язки учнів, педагогів та навчальних ресурсів стають менш залежними від фізичної близькості, оскільки комунікаційні системи стають більш складними і широко доступними; отже, Інтернет, мобільні телефони та електронна пошта сприяють швидкому зростанню дистанційного навчання.

Дистанційна освіта, як і будь-яка інша технологія навчання, створює навчальну групу, яка складається зі здобувачів освіти, педагогів та навчальних ресурсів, а саме: книг, аудіо, відео і графічних дисплеїв, які дозволяють учням отримати доступ до змісту навчального матеріалу. Соціальні мережі в Інтернеті просувають ідею побудови спільноти. На таких сайтах, як Telegram і YouTube, користувачі створюють профілі, ідентифікують учасників, з якими вони поділяють зв’язок, і створюють нові спільноти однодумців. В умовах

дистанційного навчання такі мережі можуть створювати зв’язок між здобувачами освіти і тим самим знижувати їх почуття ізоляції.

Теоретична тенденція сучасного дистанційного навчання, початок якої можна віднести до 1990-х років, полягала у використанні на практиці відео, аудіо та інших мультимедіа. Педагоги несуть тягар створення своїх мультимедіа, але, незважаючи не це, ми бачимо зростаюче розуміння основних переваг дистанційного навчання. В умовах світової пандемії дистанційне навчання розглядається як спосіб полегшити спілкування між педагогами та здобувачами освіти. Навчальні продукти, які створюються відповідно до навчальної програми з позашкільної освіти, мають обмежену гнучкість у редагуванні та адаптації до потреб окремих учнів, які зазвичай потребують взаємодії з іншими людьми – учнями своєї навчальної групи, педагогами.

Для дистанційного навчання в сучасних методичних кейсах педагогів закладу позашкільної освіти накопичено багато практичних напрацювань, які містять записані сеанси для електронного прослуховування або перегляду, постійно доступних в Інтернеті для віртуального спілкування. Більшість з них, як правило, є асинхронними, що дозволяє здобувачам позашкільної освіти отримувати доступ до них у будь-який час. Також використовуються синхронні технології, що містять живе відео, аудіо та загальний доступ до навчальних матеріалів у запланований час.

Робота педагогів закладу позашкільної освіти в умовах карантину являє собою не тільки електронне навчання, а й електронне наставництво. Значущість використання дистанційного навчання за програмами з позашкільної освіти зросла і серед батьків, які в умовах всесвітньої пандемії опікуються навчаннм своїх дітей у домашніх умовах.

При застосуванні дистанційної технології для реалізації навчальних програм з позашкільної освіти педагогами вироблено єдиний підхід до онлайн компоненту під час пандемії.

Першочергово – це стратегія спілкування. Наявність чіткої комунікаційної структури має бути головним елементом нашої моделі.

Пріоритет ясного і лаконічного спілкування при переході на дистанційне навчання повинен бути основою організації освітнього процесу в умовах карантину. Позашкільна освіта стає центром спільного спілкування для всієї родини. Саме онлайн освіта за напрямками позашкільної освіти допоможе з'єднати сім'ї і створити ситуацію успіху для членів родини. Педагоги спілкуються зі своїми учнями через Telegram, YouTube, Zoom, або будь-який інший інструмент.

Другий елемент – регламентація занять – є гнучким для здобувачів позашкільної освіти, розуміючи, що це прирогатива вільного від основних занять часу. У деяких випадках педагоги повинні мати альтернативні стратегії, на кшталт індивідуальних планів навчання, за умови надання учням вибору підходів до виконання своїх повсякденних завдань.

По-третє, педагоги повинні бути чуйними. Вони повинні визначити розумне навантаження, заохочувати баланс між онлайн і самостійним навчанням, заохочувати зв'язок один з одним і зрозуміти, що в учнів є інші заняття, інші обов'язки і занепокоєння. Педагоги повинні намагатися постійно підтримувати своїх вихованців. Спосіб спілкування повинен бути зручним і знайомим для дітей та їх батьків.

Отже, для досягнення єдиного підходу в гуртках, секціях, клубах, творчих об'єднаннях і творчих колективах закладу позашкільної освіти існує чіткий алгоритм дій стосовно роботи в умовах дистанційного навчання:

- робіть все, що ви знаєте і можете зробити, і розраховуйте на допомогу колег і адміністрації щодо запуску онлайн компоненту для дистанційного навчання;
- співпрацюйте в новому освітньому середовищі; процедури і принципи співпраці повинні бути загальними;
- будьте простішими – менше означає більше; почніть з намірів і визначте ефективність;
- довіряйте своєму професійному судженню; робіть те, що працює.

- зверніться до колег: що працює краще; це важливо для отримання зворотнього зв’язку від усіх ключових зацікавлених сторін, з метою підтримки високого рівня взаємодії;
- будьте ласкаві до себе та інших; дистанційне навчання під час глобальної пандемії дозволяє продовжити освіту в той час, як у світі існує реальна проблема для здобувачів позашкільної освіти, педагогів та батьків.;
- кожен суб’єкт освітнього процесу закладу позашкільної освіти повинен прийняти обставини, які склалися, і зробити все, на що вони здатні протягом цього часу.

На період карантину заклад позашкільної освіти перетворюється на відкрите освітнє середовище. Відкрите в тому сенсі, що в ньому можуть навчатися практично всі – і діти, і дорослі. Це відображає прагнення всіх суб’єктів освітнього процесу до широкого доступу до позашкільної освіти, яка сприяє самовизначенню, самовдосконаленню і самореалізації. Відкрите освітнє середовище закладу позашкільної освіти в умовах карантину є великим джерелом художньої, інтелектуальної, спортивної, технічної творчості тощо. Освітній процес значною мірою спирається на підготовлені педагогами матеріали. Інтернет і комп’ютерні технології дозволили поширювати навчальні матеріали. Їх перегляд і призначені педагогами завдання є основними аспектами освітньої моделі реалізації навчальних програм з позашкільної освіти. Візуальна взаємодія з педагогами, можливість долучати батьків, сестер і братів до виконання творчих завдань покликані компенсувати відсутність очних занять у закладі позашкільної освіти. Щоб підкреслити позитивні аспекти дистанційного навчання в контексті позашкільної освіти краще визначити його як «підтримуюче відкрите навчання».

ПРОГРАМА «ФАХІВЕЦЬ НЕЙРОГРАФІКИ У РОБОТІ З ДІТЬМИ ТА ПІДЛІТКАМИ» ПРОЕКТУ «НЕЙРОГРАФІКА - ТЕХНОЛОГІЯ АРТ-ПЕДАГОГІКИ»

Ортинська В. Г.
викладач вищої категорії
КУ ОХК імені М.Б.Грекова
м. Одеса, Україна

Анотація: У статті представлена Програма, що входить в навчально-супервізійного Проекту "Нейрографіка - технологія арт-педагогіки" на прикладі другого етапу підготовки "Фахівець нейрографіки по роботі з дітьми та підлітками" Інституту Психології творчості Павла Піскарьова. Програма спрямована на оволодіння практикою застосування методів нейрографіки як складової арт-терапевтичної і арт-коучингової технології в консультуванні дітей і підлітків.

Ключові слова: Арт-терапія, арт-коучинг, арт-педагогіка, нейрографіка, підготовка фахівців по роботі з дітьми.

Наразі глобалізація суспільства приводить до того, що стрімке освоєння технологій які дозволяють дитині будувати парасоціальні стосунки, опановувати з великою досконалістю віртуальний простір і при цьому насилу освоювати реальний світ. Це вимагає від суспільства створити інший погляд на процес формування дитини, як особи. Заявлені проблеми вимагають до себе особливої уваги з боку фахівця, який займається вихованням, розвитком, і формуванням особи кожної дитини чи підлітка.

Мета цієї статті презентація Програми "Фахівець нейрографіки по роботі з дітьми та підлітками"(далі Програма) підготовки дитячих психологів і педагогів методами арт-терапії, арт-коучингу, нейрографіки і сенсорної інтеграції відповідно до сучасних вимог щодо освітнього процесу.

Представлена в статті Програма спирається на практичний досвід і є циклом занять, які враховують специфіку роботи з дітьми і підлітками в

методах екологічного, м'якого розвитку і становлення особи. Кожен цикл занять побудовано на основі загальносвітових тенденцій освітнього простору для гармонійного розвитку дитини з урахуванням особливостей його зростання. При проведенні занять використовується комплексний підхід з урахуванням вікової психології, нейропсихології, соціальної психології, спеціальної психології, педагогіки.

Розробка авторських методик і тренінгів із застосуванням нейрографіки привела нас до необхідності відгукнутися на запит сьогодення і умов навчання дітей не лише у рамках реформи утворення "Нової української школи", але дітей і підлітків, що зазнають певних труднощів в освоєнні знань, вираженні емоцій, освоєнні комунікативних навичок.

Основна мета програми: оволодіння практичними навичками роботи із застосуванням методів нейрографіки, розкриття творчого потенціалу учасників програми, створення умов для розвитку дивиргентного мислення.

Ця Програма входить в освітньо-супервізійний Проект "Нейрографіка - технологія арт-педагогіки" і є етапом підготовки "Фахівця нейрографіки по роботі з дітьми"(72 години) Інституту Психології творчості Павла Пискарева, і призначена для підвищення компетенцій і кваліфікації фахівців в області арт-терапії, додаткової освіти, естетичних коучів, психологів навчальних закладів, практичних, соціальних психологів, соціальних педагогів, педагогів-організаторів, соціальних працівників, лікарів, юристів, а також студентів останніх курсів вищеназваних спеціальностей і розрахована на 360 академічних годин. Слухачі мають можливість вибору як вікової спеціалізації по окремих частинах програми за відповідним віком, так і повний курс запропонованого Проекту.

Арт-педагогіка, як педагогічний напрям арт-терапії має у своєму арсеналі різноманітні напрями дії через мистецтво.

Нейрографіка - багатовимірна іноваційна технологія взаємодії з людиною через продукт його творчості. Відносна простота і видовищність процесу нейрографирования апробована в роботі з дорослими, дітьми і навіть

травмованими особами в індивідуальній і груповій роботі і має широкий спектр арт-терапевтического і арт-коучингового застосування. Знання, уміння і навички по основах методу нейрографіки затребувані як арт-терапевтами так і фахівцями різних напрямів, які спираються у своїй діяльності на психологію творчих процесів. Ключовою в питанні застосування методу нейрографіки є його результативність для клієнта, здатність рефлексії, що забезпечує йому, формування упевненості у власній життєвій успішності і інтеграція отриманих знань, розумінь і навичок в житті.

Навчання за Програмою відбувається з використанням різних форм і методів подання інформації. Так в процесі навчання задіються очні і дистаційні форми роботи. Викладання здійснюється за допомогою наступних методів: тренінг, лекції, практичні заняття.

Знати:

- основні напрями застосування нейрографіки в арт-терапії і арт-коучингу;
- значення символіки образів, рухів і кольорів в особовій і архетипічній парадигмі;
- поняття емоційної грамотності;
- психологічні механізми емоційних станів (гештальт-підхід);
- невербальні характеристики поведінки;
- види арт-терапевтичної діяльності;
- специфіку використання тих або інших арт-терапевтичних методик і методик арт-коучингу;
- механізми м'язової напруги і засобу їх розслаблення (прикладна кінезіологія).

Уміти:

- дотримуватися етичних і нормативно-правових норм діяльності;
- планувати роботу з дітьми;
- аналізувати результати творчої діяльності дитини;

- використати різні види арт-терапевтичної роботи спільно з практикою нейрографування;

- аналізувати стани "Я" дітей і підлітків : емоційні поведінкові, рухові;

- усвідомлювати власні стани при взаємодії з дітьми;

- аналізувати невербальні компоненти спілкування;

- описувати і аналізувати увесь процес ведення консультації або групового заняття.

Мати навички:

- використання нейрографічних алгоритмів і техніки в практиці арт-терапії;

- роботи з перенесенням і контр-переносом при консультуванні;

- роботи з дітьми і сім'ями;

- роботи з уразливими категоріями клієнтів;

- роботи в групах і організаціях, що представляють інтереси дітей і підлітків;

- власного досвіду клієнтської роботи;

- особової обробки практичних досягнень у супервізійних і інтервізійних групах.

В ході проведення занять з дітьми із застосуванням програми очікуються наступні результати для дітей:

- Стати фізично і емоційно сильними і здоровими;

- Бути грайливими і щасливими;

- Відчувати упевненість в собі і своїх силах і здібностях;

- Приймати правильні і безпечні рішення;

- Стати більше соціалізованими;

- Навчитися довіряти іншим і не відчувати дискомфорту під час вираження почуттів;

- Звертатися за допомогою до однолітків і дорослих;

- Краще справлятися з щоденними труднощами;

Кожне заняття є комплексним і складається з трьох етапів: підготовча вправа, вправа активатор і нейрографічне малювання.

Етапи формуються за наступними критеріями:

- Вибір завдань
- Гнучкість
- Демонстрація
- Активатори
- Пісеньки або вірші
- Ігри
- Мозковий штурм і дискусійні групи у рамках коучинговых занять
- Круги
- Дискусія
- Рішення завдань
- Візуалізація
- Ролева гра
- Аналіз практичних прикладів
- Зворотний зв'язок
- Вправи на концентрацію
- Вправи на релаксацію

Алгоритми вправ, які використані в Програмі, спрямовані на встановлення комфортного середовища, в якому діти почувають себе захищено і безпечно, щоб поділитися почуттями і разом працювати над завданнями, з якими вони стикаються. Ці вправи мають загальну спрямованість і можуть використовуватися у будь-якій ситуації, без прив'язки до дітей, які стикаються з конкретними проблемами. Для кожного віку передбачена окрема структура комплексного заняття, що відповідає цілям і завданням віку, умінням і навичкам, переживанням, що відбивають проживання вікових криз.

Важлива увага при проходженні Програми звертається на інтервізійну і супервізійну складову. Це дозволяє екологічно підготувати компетентного фахівця для роботи з дітьми і підлітками.

Програма фокусує увагу фахівців на роботі з дитиною за допомогою взаємодії з ним внутрішньої дитини фахівця, що дозволяє вибудовувати стосунки з дитиною на рівні рівно-рівний, а це, у свою чергу, дає дитині потрібне визнання і підтримку для подальшого його розвитку.

Апробація модулів програми проходила в УДЦ "Молода гвардія" для студентів на психолого-педагогічній практиці, тренінгах що проводяться для ВПЛ у рамках програм Волонтерської психологічної служби РЦ Св. Павла і Суспільства Червоного хреста України, Скаутських організацій м. Київ і м. Одеса, приватній консультаційній практиці психологів і арт-терапевтів.

Висновки: Презентована до навчання фахівців психолого-педагогічного напряму в спеціалізації застосування нейрографічних методів в роботі з дітьми є одним з перспективних напрямів арт-терапії і арт-коучингу, які використовуються в арт-педагогіці. Вона повністю відповідає сучасним тенденціям гуманізації освітніх аспектів розвитку школярів. Використання запропонованих арт-терапевтичних і арт-коучингових методів із застосуванням нейрографіки і нейро-коучинга для дітей і підлітків сприяє активації підвищенню у дітей пізнавального інтересу, розвитку творчого потенціалу, комунікативних здібностей, адаптації до різних умов життя і формування здорової творчої особи дитини.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Асмолов А.Г. Психология личности: Учебник. М.: МГУ, 1998.
2. Ассаджиоли Р. Динамическая психология и психосинтез // Психосинтез. Теория и практика, М.: Киев, REFL-book – Ваклер, 1994.
3. Ассаджиоли Р. Психосинтез. Принципы и техники / Пер. с англ. Е. Петровой. М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2002.
4. Байярд Р.Т., Байярд Дж. Ваш беспокойный подросток. М.: Просвещение, 1991.
5. Берне Р. Развитие Я-концепции и воспитание. М.: Прогресс, 1986.
6. Бэрон Р., Ричардсон Д. Агрессия. СПб.: Питер, 1997.

7. Бютнер К. Жить с агрессивными детьми. М.: Педагогика, 1991.

8. Валлон А. Психическое развитие ребенка. СПб.: Питер, 2001.

9. Вотт Ф., 365 ідей для малювання, Пер. з англ. В. Наливаної. – К.: Компанія ОСНА, 2015.-128с.: Іл.

10. Выготский Л.Я. Вопросы детской психологии. СПб.: Союз, 1997.

11. Гавэйн Ш. Созидающая визуализация. http://www.loop-back.ru/psytech/practpsy

12. Лорен Фансворт, Лінія це крапка, яка вийшла на прогулянку., Харків 2016, Клуб сімейного дозвілля.

13. Фридман Л.М., Психология детей и подростков: Справочник для учителей и воспитателей. М.: -Изд -во Института Психотерапии, 2004.- 480 с.

УДК 159.9

МОДЕЛЮВАННЯ МАТРИЦІ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОФІЦЕРІВ- ВИХОВАТЕЛІВ ВІЙСЬКОВИХ ЛІЦЕЇВ

Перфільєв Антон Юрійович,
Командир роти – старший офіцер-вихователь
Київський військовий ліцей імені Івана Богуна
м. Київ, Україна

Вступ. /Introductions. Висока педагогічна компетентність офіцера-вихователя здатна забезпечити ефективне виховання молодих воїнів; лише свідомі воїни-патріоти здатні самовіддано захищати Батьківщину. Тому роль офіцера-вихователя в зміцненні обороноздатності сьогодні відчутно зростає.

Мета роботи/Aim. З'ясувати засади комплексної педагогічної підготовки офіцерів-вихователів як основи раціональної організації виховної роботи з ліцеїстами Київського військового ліцею імені Івана Богуна.

Матеріали і методи. /Materials and methods. В основу дослідження покладено спостереження над колективним досвідом виховної роботи в Київському військовому ліцеї імені Івана Богуна у поєднанні з відомими (із наукових джерел) надбаннями аналогічної роботи зарубіжних центрів підготовки молодих захисників своєї Вітчизни; використано загальнонаукові методи логічного аналізу та синтезу.

Результати та обговорення. /Results and discussion. Завдяки тому, що в Київському військовому ліцеї імені Івана Богуна застосовують різні прийоми виховного впливу на повсякденну діяльність, життя й побут ліцеїстів, узагальнення такого досвіду, посиленого висновками зарубіжних фахівців військової педагогіки, уможливлюють систематизацію й досягнення вищого ефекту діяльності офіцерів-вихователів, поглибленню методики організації освітнього процесу в Збройних силах України.

Висновки. /Conclusions. Потенціал військово-патріотичного виховання за умови його раціонального й цілеспрямованого використання, розширення

прийомів і форм практичного застосування залишається значним резервом посилення могутності Збройних сил України.

(Текст). Одним із пріоритетних завдань у військовому будівництві є підготування офіцерів-вихователів, здатних навчати й виховувати майбутніх військовослужбовців, що необхідно для забезпечення й посилення боєздатності Збройних сил України.

Сьогодні більшість офіцерів-вихователів мають значний військово-професійний досвід, але не спеціальну педагогічну освіту, що зменшує їхню здатність до якісного та ефективного підготування вихованців до подальшої військової служби. Тому під час підвищення кваліфікації військових педагогів необхідно забезпечити поглиблення спеціальних знань з основ педагогіки, зокрема й військової педагогіки (докладніше: [3]). Розв'язанню цієї проблеми сприяє формування теоретичної моделі педагогічної компетентності офіцерів-вихователів закладів військової освіти на основі застосування системного, компетентнісного, акмеологічного та суб'єктно-діяльнісного підходів.

Педагогічну компетентність офіцерів збройних сил будь-якої держави традиційно визначають як багатокомпонентну сукупність характерних рис особи-професіонала, які оприявнюються ним у здатності застосовувати теоретичні знання, уміння й навички у вирішенні різноманітних завдань, насамперед дидактичних, виховних, загального розвитку (див: [4, 197]).

Така матриця професійної самореалізації офіцера-вихователя передбачає формування педагогічної культури, яка є виразником високого рівня загального, духовного, інтелектуального розвитку військового спеціаліста, його професійної мотивації й переконань, психолого-педагогічної, теоретичної і практичної підготовленості, педагогічної майстерності, високого рівня моральних якостей, громадянської відповідальності, соціальної активності, цілеспрямованості й професіоналізму [1, 46].

Моделюючи матрицю педагогічної компетентності офіцерів-вихователів військових закладів освіти, враховуємо здобутки загальної (та спеціальної військової) педагогіки й психології, насамперед дотримуємося низки

принципів, зокрема прогнозування, практичної спрямованості розвитку педагогічної компетентності, одночасної універсальності та конкретності змісту розвитку педагогічної компетентності, організаційно-педагогічного забезпечення реалізації моделі розвитку педагогічної компетентності офіцерів-вихователів, забезпечення діагностування результатів; саме такі принципи пропонує сучасна військова гуманіристика (докладніше див.: [3]).

Пропонована модель педагогічної компетентності офіцерів-вихователів об'єднує такі компоненти: цілепокладання, організаційно-педагогічні умови, теоретико-методологічний, змістовний, організаційно-процесуальний та діагностично-результативний.

Цілепокладання визначає стратегічну мету й завдання підготовки офіцерів-вихователів як свідомо очікуваний результат, на який спрямована дія, пов'язана з діяльністю, яка задовольняє нагальну потребу в якісній підготовці ліцеїстів.

Теоретичну основу розвитку педагогічної компетентності офіцерів-вихователів військових ліцеїв утворюють засадничі закономірності, педагогічні теорії і концепції, які розкривають наукові погляди на ці закономірності. Особливість виокремлених методичних підходів полягає в тому, що вони дають змогу виявити й обґрунтувати істотну сторону процесу розвитку педагогічної компетентності офіцерів-вихователів військових ліцеїв як у змістовому аспекті (системний, культурологічний, акмеологічний), так і в процесуальному (компетентнісний, суб'єктно-діяльнісний).

Змістовий компонент представленої моделі утворено за допомогою універсальних та професійно-педагогічних компетенцій офіцерів-вихователів. Власне зміст педагогічної компетентності офіцерів-вихователів передбачає урахування сучасних досягнень у психолого-педагогічній і методичній галузях; забезпеченя послідовності, спадкоємності й безперервності професійного розвитку викладачів, його випереджувальний характер. Урахування суб'єктності як складника змістовного блоку передбачає автономність педагога в його педагогічній діяльності [5], що зумовлено особистісними та

педагогічними можливостями, професійно-важливими якостями офіцерів-вихователів, необхідних для успішної педагогічної діяльності.

Процесуальний блок передбачає три форми організації післядипломної освіти: систему курсової підготовки (тримісячні курси на базі ВЗВО), самоосвіту (неформальні та інформальні курси; дослідницька діяльність) та дистанційне навчання.

Організаційний компонент формують види, методи, форми організації навчання, засоби й технології навчання, застосовувані під час підготовки та самовдосконалення офіцерів-вихователів.

Діагностично-результативний блок охоплює такі компоненти: критерії оцінювання розвиненості (ціннісно-мотиваційний; когнітивний; емоційно-вольовий; праксеологічний; діагностичний; суб'єктний), які відповідають структурним компонентам педагогічної компетентності офіцерів-вихователів [2].

Отже, професіограма офіцера-вихователя військових ліцеїв як спеціалізованих освітніх закладів відображає мету, завдання, наукові підходи, принципи, умови, компоненти педагогічної компетентності, форми організації процесу навчання й виховання, критерії й показники оцінювання рівнів розвиненості педагогічної компетентності командирів взводів у військових ліцеях та взаємозв'язки між цими компонентами. Водночас така професіограма є цільовим орієнтиром для обґрунтування змісту та програми фахового розвитку військового педагога; визначення форм і методів неперервного розвитку фахівців завдяки системі професійної освіти; визначення рівня педагогічної компетентності офіцерів-вихователів.

Отже, змодельована структурно-функціональна матриця педагогічної компетентності офіцерів-вихователів військових ліцеїв як закладів спеціального професійного спрямування сприяє позитивній динаміці, змінам ціннісно-мотиваційного, когнітивного, емоційно-вольового, праксеологічного, діагностичного та суб'єктного складників їхньої педагогічної компетентності, зокрема в процесі підвищення кваліфікації, що уможливить посилення рівня

підготовки та навченості як військових педагогів, так і їхніх вихованців у процесі здобуття знань із загальновійськових та навчальних дисциплін.

Література

1. Багас О., Ковальчук Р., Неділько А. Методична підготовка як запорука педагогічної майстерності спеціалістів фізичної підготовки // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки. 2017. № 4 (11). С. 41-52.

2. Рибчук О. О. Структура та зміст фахової компетентності викладачів вищих військових навчальних закладів // Нові технології навчання: наук.-метод. зб. / Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. Київ, 2016. Вип. 89, частина 1. С. 190-196

3. Рибчук О.О. Педагогічна модель розвитку педагогічної компетентності викладачів ВВНЗ у системі післядипломної освіти // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки. 2017. Вип. 2 (88). С. 231-236. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VZhDUP_2017_2_43

4. Рижиков В.С. Формування педагогічної компетентності офіцера тактичного рівня підготовки в системі гуманітарного розвитку Збройних Сил України // Тези доповідей XV Міжнародної науково-практичної конференції «Військова освіта і наука: сьогодення та майбутнє» / за заг. редакцією Ігоря Толока. К. : ВІКНУ, 2019. С. 196-197.

5. Ягупов В. В. Забезпечення якості професійно-технічної освіти: суб'єктний підхід / В. В. Ягупов. Електронний ресурс. Режим доступу: http://lib.iitta.gov.ua/7226/1/ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ_ЯКОСТІ_ПРОФЕСІЙНО.pdf

ВПРОВАДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ІНКЛЮЗИВНИХ ПРОЕКТІВ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ДЕРГАЧІВСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Скрипка Катерина Сергіївна
Заступник начальника управління освіти,
культури, молоді та спорту
Дергачівської районної державної
адміністрації – начальник відділу освіти
Управління освіти, культури,
молоді та спорту

Вступ. Освіта – це крок до досягнення мети, створення суспільства, яке дозволить кожній людині брати участь в усіх процесах соціуму. Парадигма сучасного суспільства – «єдина спільнота, яка включає і людей із певними особливостями». Ідеєю запровадження соціально-інклюзивних проєктів в закладах загальної середньої освіти є надбання практичного досвіду щодо створення організаційно-педагогічних умов інтеграції дітей з особливими освітніми потребами (ООП) в простір, що дозволяє підвищити якість надання їм освітніх послуг, покращити результати навчання та соціальної адаптації.

Мета роботи полягає в реалізації соціально-інклюзивних проєктів в Дергачівському районі Харківської області, формуванні продуктів інтелектуальної, дослідницької та виховної діяльності учасників соціально-інклюзивних проектів, створенні можливості для навчання в реалістичному природному середовищі; формуванні комунікативних, соціальних й академічних навичок; забезпеченні відповідних їхній віковій категорії рольових моделей в особі однолітків; створенні позитивного психологічного клімату для всіх учнів.

Матеріали і методи. Враховуючи мету дослідження щодо запровадження соціально-інклюзивних проєктів в закладах загальної середньої освіти, в дослідженні розглянемо проєкт як спеціально організоване навчання, спрямоване на пізнання і створення власних інклюзивно-освітніх продуктів.

Результати й обговорення. Створенню соціально-інклюзивного простору в Дергачівському районі Харківської області передували результати роботи нашої участі в Міжнародному україно-німецькому проєкті «Соціальна мобільна робота з молоддю ISMO». Відвідавши м. Штутгарт (Німеччина) я мала змогу ознайомилася з специфікою роботи відповідних структур в роботі з молоддю. На основі отриманого досвіду в районі запроваджено соціальний проєкт «Бумеранг добра» в межах міжнародного. «Життя, як бумеранг ─ добро вітає, що віддасте ─ подібне повертає».

Досягненням даного проекту стало залучення близько 1000 дітей Дергачівського району Харківської області, зокрема, учнів пільгового контингенту, дітей-переселенців та дітей з ООП до участі в роботі 25 мобільних груп, а саме: в Солоницівскій гімназії «Перлина» успішно діє шумовий оркестр «Ліра добра». «На крилах добра» Слатинського ліцею апробовано інноваційні форми роботи: міні-проект «Творча душа маленького художника» - майстер класи з декупажної техніки, організацію фестивалю фарб «Holi park». Мобільна група «Тепло долонь» Токарівського ліцею розпочали свою діяльність в театральному напрямі і спільно з клубом, бібліотекою створюють та оновлюю декорації, оформляють афіші, проєктують костюми. В роботі групи «Дива власноруч» Полівської гімназії діти розширюють художньо-естетичний розвиток уяви. Учасники мобільної групи «Здорові діти-успішні громадяни України» Солоницівського ліцею №1 та Солоницівського ліцею №3 розробляють буклети «Бути здоровим – здорово»; організовують низку тренінгів «Я – громадянин України». «Хвиля любові і добра» Дворічнокутянського ліцею спільно з групою волонтерів м. Харкова проводять заняття щодо виховання і співчуття до живих істот. «Твій вибір-твоє життя» Дергачівського ліцею №4 співпрацює з громадськими вихователями, систематично проводяться заходи з колишніми засудженими, які стали на шлях виправлення. Результативним напрямком є співпраця з Харківським центром професійно-технічної освіти. Мобільна група «Прометей» Солоницівського ліцею №2 виступає проти жорстокості, агресії та насилля. Ініційовано

соціальний спектакль, в якому кожен з учасників зміг реалізувати особисті якості. Мобільна група «Все в наших руках» Безруківського ліцею організували валеологічне кафе: «Криниця здоров'я», проводять майстер-класи по виготовленню Великодневих писанок. «Ми - за милосердя. Ми хочемо допомогти. Ми це вміємо. Нам це цікаво». Саме так стверджує мобільна група Дергачівського ліцею №2 «Перший крок до добра - не роби зла». Створена група екскурсоводів музею. Основна тема екскурсій: «Духовність – найцінніший скарб». Учасники групи «У кожній дитині – сонце» Вільшанського ліцею говорять, що «Без ядра горіх ніщо, так само, як і людина без серця». Учасники виготовляють м'які іграшки для дитячих будинків. Мобільна група співпрацює з салоном краси селища. «Р.А.З.О.М.» Прудянського ліцею постійні учасники костюмованого шоу Хелоуіна, Вертепа. Молодіжна група «Бруклін» в співпраці з учасниками мобільної групи організували концерт. «Сяйво доброти» Пересічанського ліцею беруть участь в творчому конкурсі «Допоможемо воїнам АТО». Постійно відвідують дітей-сиріт у інтернатах м. Харкова та дитячому відділенні психіатричної лікарні. «Хто людям добра бажає, той і собі має». Саме з таких слів учасники мобільної групи «Назустріч людям» Подвірського ліцею розпочинають кожну добру справу. З зацікавленістю проводять акції «Милосердя», «Дитина- дитині», «Допоможи ближньому», «Добротворець». «Роби добро, бо ти - людина» - під таким гаслом в Цупівській гімназії мобільна група «Рука добра» організовують благодійний тиждень, збір дитячого одягу, іграшок, канцтоварів. Мобільна група «Контакт» Дергачівської ліцею №3 проводять патріотичні флешмоби «Ми за мир» і об'єднують дітей-переселенців закладу. Група «ЗДОРОВО» Дергачівського ліцею №1 і Дергачівського ДЮСШ орагнізовують товариські футбольні турніри змішаних команд за спеціальними правилами дружби та толерантності. Результативною, з моєї точки зору, є наша співпраця з приватними підприємцями м. Дергачі і Харків. Зокрема, проведення для дітей-переселенців та дітей з ООП майстер-класів з флористики, виховних днів в салонах краси «Mon Plazier» (м. Дергачі).

Концепція інклюзивної освіти відображає одну з головних ідей – усі діти є цінними й активними членами суспільства. Тому в районі запроваджено районний інклюзивний проект під назвою «Без меж». Ідея якого полягає в створенні простору для розвитку інклюзивної освіти. Основні завдання проєкту «Без меж» для педагогічних працівників визначені такі. *Керівникам закладів загальної середньої освіти:* взяти участь у тренінгу з форматом «Світове кафе» (тренер Босілька Шедліх м. Берлін). *Заступникам директорів з навчально-виховної роботи району:* провести конференцію з питань інклюзивної освіти для педагогічної та батьківської громадськості; розробити міні-проекти під назвою «Взаємодія» в кожному закладі освіти. *Заступникам директорів з виховної роботи:*реалізувати флеш-моб «Без меж*»,* провести для батьківської громадськості дискусію «Особлива дитина в ЗЗСО», провести акції добрих справ «Нехай комусь стане тепліше від наших добрих слів». *Практичним психологам: р*озробити розвитково-корекційні заняття для дітей з особливими освітніми потребами за нозологіями. *Вчителям/ вихователям інклюзивних класів/груп: р*озробити і провести цикл виховних заходів «Уроки толерантності», взяти участь у районному конкурсі на кращу розробку уроку в інклюзивному класі/групі. *Асистентам вчителів:* за участі команди супроводу розробити карти динамічного розвитку дітей з особливими освітніми потребами. *Батьківській громадськості:* створити сектор інклюзивної допомоги в межах діяльності батьківського самоврядування закладу, узяти участь у районному батьківському форумі «Толерантність без меж».

Сконцентрувавши увагу на основних завданнях проєкту, мною ініційовано проведення І районного форуму під назвою «Освітні паралельні світи». Для педагогічного загалу була представлена пісочна анімація, яка відображала переваги впровадження інклюзивної освіти в районі. Під час діяльності тематичних секцій піднімалися питання соціально-інклюзивного середовища, розуміння терміну особливі освітні потреби, інклюзія.

Керівники закладів освіти Дергачівського району Харківської області були активно залучені до пізнання інклюзивної освіти, стали учасниками

тренінгу, який був проведений засновником громадської організації Sudost Europa Kultur (Босілкою Шедліх). В рамках формату «Світове кафе» - метод фасилітації Босілька виступила з доповіддю «Виклики до керівників закладів з інклюзивною формою навчання», під час якої поділилася досвідом організації та ведення інклюзивного навчання.

Орієнтуючись на реалізацію проєкту було реалізовано конкурс соціальної реклами «Стань особливим – стань дружнім», мета якого формування толерантного ставлення, виховання поваги до особливих дітей. Учасниками конкурсу стали лідери районної молодіжної організації «Нове покоління Дергачівщини» і учні інклюзивних класів. Організовано першу районну конференцію під назвою «Інклюзивна освіта: простір без меж», в програмі якої обговорювалися питання щодо організаційно-методичних засад впровадження інклюзивного навчання, танцювально-рухливій терапії в роботі з особливими дітьми, питанні створення інклюзивно-ресурсного центру як відповіді на вимоги часу.

Проведено районний конкурс відеороликів під назвою «Інші», метою якого є формування толерантного ставлення, виховання поваги один одного. Презентація відеороликів відбувалася на базі музею А.С. Макаренка (с. Подвірки) в День Толерантності. Лейтмотивом звучали виступи на тему: «Коли ми разом, наші можливості без меж», «Повага і турбота потрібні кожному», «Всі потрібні, всі важливі», «Толерантність – це жити в світі несхожих ідей».

Створено КЗ «Інклюзивно-ресурсний центр», який має на меті надавати психолого-педагогічну допомогу дітям з ООП, проводити консультації, здійснювати взаємодію з педагогічними працівниками та батьками.

Слатинський ліцей визначений опорним закладом інклюзивної освіти в районі, де відкрито інклюзивну групу під назвою «Мамине щастя». Заклад реалізує міні-проєкт «Арт-терапія душі», в межах якого проводиться казкотерапія, денс-терапія, терапія музикою , спортивна ігротерапія, терапія образотворчого мистецтва та фітотерапія.

Саме батьківську громадськість убачаю активними учасниками даного процесу. Тому, організували районний батьківський форум. На пленарному засіданні були заслухані такі напрями виступів, а саме: «Розвиток інклюзивного середовища в умовах концепції школи родини», «Педагогіка партнерства: з власного досвіду та спостереження», «Безпечне спілкування», «Етика спілкування. Як нікого не образити». По закінченню пленарної частини відбулися тренінги: «Комунікативна толерантність», «Толерантність - шлях до любові», «Дитина з особливими потребами. Навчати, товаришувати любити - основи взаємопорозуміння», «Нестандартний батьківський підхід до виховання дитини».

Реалізовано районний конкурс на кращу розробку уроку в інклюзивному класі/групі серед вчителів під назвою «Взаємодія». Створено 23 міні-проєкти, метою яких є сприяння процесу адаптації дітей з ООП у освітньому закладі. В Солоницівському ліцеї №1 впроваджується міні-проєкт «Вітрила надії». В закладі навчається 13 учнів, серед них 3 дитини з затримкою фізичного розвитку, 6 з порушеннями опорно-рухового апарату, дислексії, емоційно-вольовими розладами, тяжким порушенням мовлення, 4 дитини-інваліда. Працює творча майстерня для розвитку здібностей учнів, проводяться майстер-класи «Горячий пісок», тренінги «Коло друзів» з застосуванням арт-терапії та навушників як способу шумоізоляції та використання обважнювача (пледа) з метою стабілізації емоційного стану, «особливі» діти беруть участь у благодійних акціях «Монетки –дітям», акції «Скринька ввічливих слів».

Міні-проект «Увійти у світ разом» в Подвірському ліцеї за мету обрав питання формування у однолітків бажання підтримати і допомогти, доброзичливе ставлення до дітей, які мають фізичні та психічні обмеження. Єфективною стало проведення науково-практичної конференції «Організаційно - педагогічні ресурси інтеграції дітей з особливими потребами у освітній простір». В Солоницівському ліцеї №2 створений проєкт «Картки соціальні історії» - інноваційна методика для розвитку соціальної компетентності у дітей з розвитком аутизму, запропонована Керол Грей. Метою впровадження даної

методики є підвищення рівня соціальних знань, умінь та навичок, формування соціальних мотивів.

Відкритим питанням для нас, поки що залишається запровадження інклюзії в позашкільних закладах освіти. Але, щоб розібратися в даному напрямі, ініційовано проведення соціально-мистецького проєкту «Дивовижна дитина в світі мистецтва». Для «особливих дітей» організовано конкурс «Диво-дитина», метою якого є визначення талантів дітей з ООП за такими напрямами як «Вокал», «Ораторське мистецтво», «Декоративно-прикладне мистецтво», «Хореографія».

Очікувані результати реалізації соціально-інклюзивних проектів в Дергачівському районі Харківської області полягають у надбанні практичного досвіду щодо створення організаційних, педагогічних, виховних умов інтеграції дітей з ООП в освітній простір, що дозволяє підвищити якість надання їм освітніх послуг та покращити результати соціальної адаптації.

ХВИЛИНКИ КАЛІГРАФІЇ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Фефілова Тетяна Володимирівна
старший викладач
Державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького
м. Мелітополь, Україна

Вступ. Оволодіння каліграфією – чи не найважче заняття для першокласника. Традиційно воно вимагає виконання одноманітних вправ і тривалих тренувань. Однак навіть одноманітна робота може стати для дитини не просто привабливою, а й захопливою, якщо вона вмотивована [7, с. 2].

Традиційні методи навчання письму цифр і літер викликають в учнів неабияке напруження фізичних і розумових сил. Особливо страждають непідготовлені діти. Це може сформувати в дитини негативне ставлення до навчання: незрозуміло – нецікаво – важко – не хочу робити. Монотонне письмо втомлює і аж ніяк не сприяє активізації розумових здібностей. Як же цьому запобігти? Необхідно зацікавлювати учнів [3, с. 9].

Адже недарма говориться, що каліграфія – це МИСТЕЦТВО розбірливо, охайно і красиво писати. На позначення цього терміна колись вживалися й інші назви: краснопис, чистописання.

Навчаючи дітей каліграфії, вчитель мусить постійно прагнути того, щоб дати їм необхідні знання і навички правильного і розбірливого, красивого і грамотного письма, бо від цього великою мірою залежать подальші успіхи в навчанні [6, с. 5].

Хоча зараз і не вимагають оцінювати дітей з каліграфії, але вчитель повинен навчити дітей красиво і охайно писати, тому що формування графічних навичок письма паралельно формує і орфографічні навички.

Графічні навички – це певні звичні положення і рухи пишучої руки, які дозволяють зображувати письмові знаки (цифри та літери). Правильно сформовані графічні навички дозволяють писати цифри і букви чітко, красиво,

розбірливо. Неправильно сформовані графічні навички створюють комплекс труднощів письма: неохайний, нерозбірливий почерк, повільний темп. У той же час переробка неправильних графічних навичок не просто ускладнена, але іноді неможлива [1, с. 26].

Мета роботи – показати, що гарно і охайно писати потрібно не тільки на уроках української мови, але й на уроках математики. Каліграфічна робота націлює дітей на старанність і зосередженість, на естетичне оформлення своєї подальшої роботи в класі і вдома. І може бути цікавою і нестандартною.

Матеріали і методи. В першому класі школярі навчилися писати цифри. Але, починаючи з другого класу, пришвидшивши темп письма, вони починають спотворювати їх. Тому вчитель на уроках математики повинен проводити каліграфічні хвилинки.

Вони займають 2-3 хвилини, але значення їх дуже велике. Якщо вміло й цілеспрямовано підійти до цього фрагменту уроку, то він сприятиме і розвитку мислення дітей, і розвитку пам’яті, і вмінню аналізувати, співставляти, систематизувати, спостерігати, міркувати, перевіряти, в залежності від мети, яку ставить учитель.

На першому етапі така робота проводиться з опорою на демонстраційну таблицю, де показане правильне написання цифр. Далі йде письмо в повітрі, потім спостереження за тим, як пише вчитель, а далі – самостійна робота. Весь час вчитель спостерігає за письмом дітей, ходить між рядами і допомагає тим, хто цього потребує, підбадьорює словами, заохочує [2, с. 41].

Для зацікавленості дітей у цьому виді діяльності потрібно пропонувати різноманітні завдання.

Наприклад: записати певну цифру через клітинку, через дві клітинки, в кожній клітинці, по дві цифри підряд через клітинку, по три цифри, по чотири, по п’ять. Ось ще приклади цікавих завдань:

1. Продовжте запис чисел. Яким буде наступне число?

184, 176, 170, …, …, …, …

2. Встановіть закономірність і продовжте ряд.

7, 14, 21, 28, …, …, …, …, …, 70.

2, 22, 222, 2222, …, …, …, …

3. Запишіть числа четвертого десятка.

31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40.

4. Складіть і запишіть двоцифрові (трицифрові) числа, використовуючи задані цифри (один раз): 1, 8, 4.

14, 18, 41, 48, 81, 84.

148, 184, 418, 481, 841, 814.

5. Напишемо число 18. Як ви вважаєте, чому ми сьогодні будемо писати саме це число? (бо сьогодні 18-те число). Аналіз числа:

- Що ви можете сказати про це число? (воно двоцифрове; для запису числа використали 2 цифри – 1 та 8; воно парне; цифра 1 в цьому числі позначає десятки, а 8 – одиниці; цифра 8 стоїть на першому місці, починаючи справа, а 1 – на другому місці).

6. Випишіть з ряду чисел тільки непарні:

2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 8, 10, 12, 11, 13, 14, 15.

7. Здогадайтеся, яке число та слово потрібно записати на місці знаку питання.

РОМ……..МОР РИМ……..?

357…….753 869……?

8. Подані числа записати в порядку спадання:

9, 17, 1, 30, 22, 23, 0, 4, 25, 67, 80.

9. Із ряду чисел виписати тільки круглі двоцифрові числа:

88, 17, 40, 75, 20, 19, 69, 70, 90, 91, 10, 0.

10. Записати числа, які на два менше даних (діляться на 2 тощо):

41, 77, 30, 92, 59, 83, 11, 2, 26.

11. Знайти серед поданих чисел «зайве». На які дві групи можна розбити інші числа?

33, 60, 21, 79, 90, 88, 7, 40, 10, 46.

12. Записати всі двоцифрові числа, що мають 7 одиниць (або 3 десятки).

7, 17, 27, 37, 47, 57, 67, 77, 87, 97.

13. Запишіть дві шістки, три четвірки, одну дев’ятку, чотири двійки. Знайдіть суму всіх цифр і запишіть результат. У кого який результат вийшов? Обміняйтеся зошитами і перевірте свою відповідь з відповіддю сусіда по парті.

Щоб дітям було цікавіше працювати, роботу можна супроводжувати віршиками:

1. Урок почнемо без зупинки з каліграфічної хвилинки.

2. Цифри пишу рівнесенько, щоб були гарнесенькі,

Щоб залюбки дивився я, учитель наш й моя сім’я.

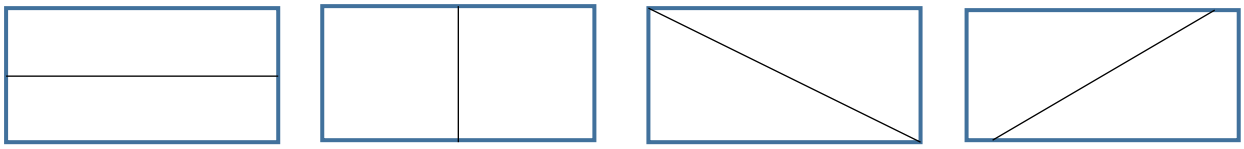
Для каліграфічних хвилинок можна використовувати не тільки числа, дуже цікавими для дітей будуть хвилинки-геометринки.

Завдання для каліграфічних хвилинок з використанням геометричних фігур:

1. Зобразити якнайбільше різноманітних трикутників, використовуючи при цьому тільки 2 клітинки:

2. Задану фігуру поділити на 4 рівні частини. Показати різні варіанти:

3. Задану фігуру поділити на 2 рівні частини. Можливі варіанти:



Сподобаються учням і графічні диктанти в якості хвилинок каліграфії. Спочатку запропонувати дітям скопіювати фігуру за поданим зразком (звірі, птахи, транспорт) (рис. 1). Після виконання декількох схематичних зображень

такого типу способом копіювання можна дати учням самостійно створити схематичне зображення, показуючи на папері тільки напрям руху ручки (рис. 2). І найскладнішим видом графічного диктанту буде креслення під диктовку вчителя. Ще цікавіше для дітей буде таке завдання: накреслити під диктовку лише половину фігури (лівої або правої), а іншу частину вони добудовують самостійно, відносно осі симетрії (рис. 3) (поняття «вісь симетрії» учні засвоюють доволі швидко) [5, с. 12-13].

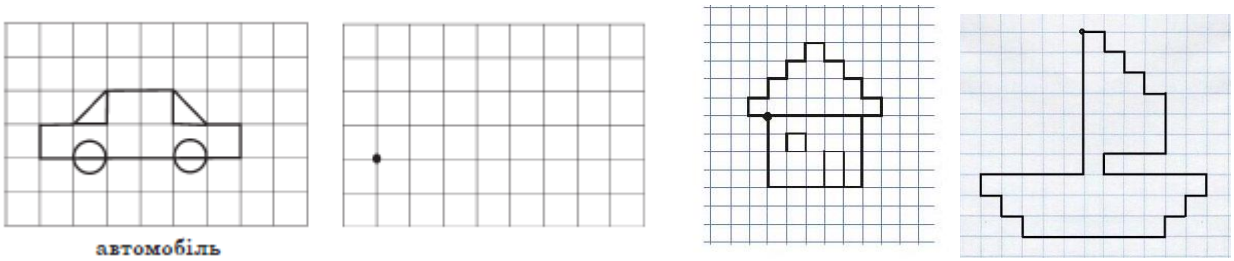


Рис. 1. Копіювання фігури за поданим зразком

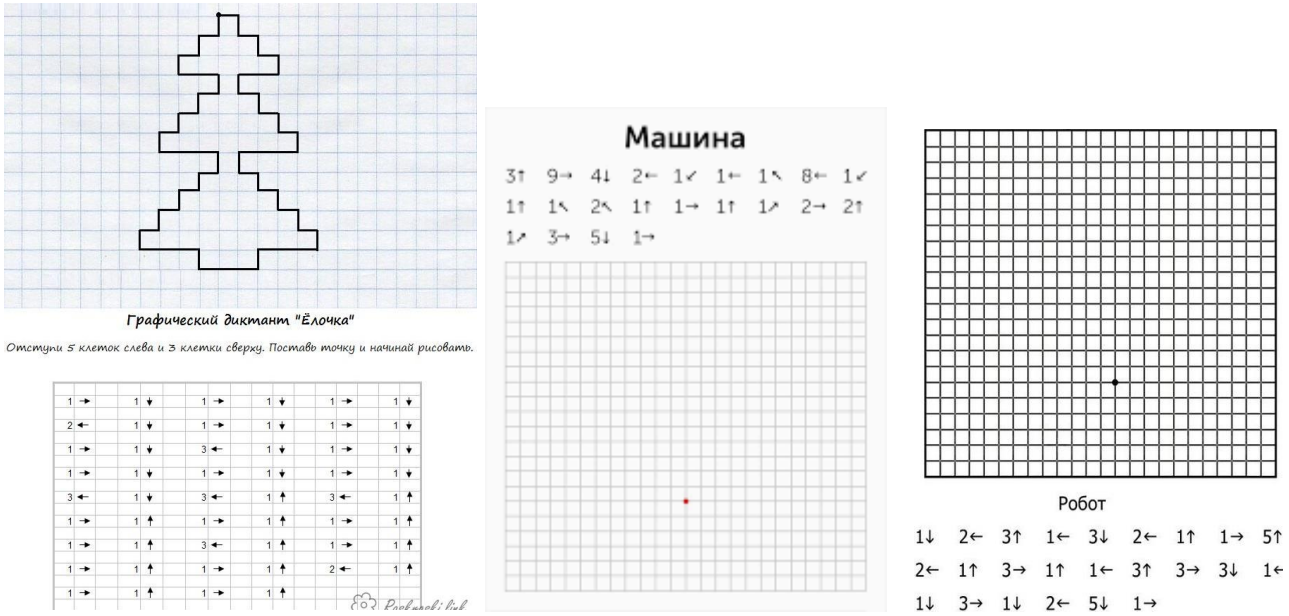


Рис. 2. Створення малюнка за показом напряму руху ручки

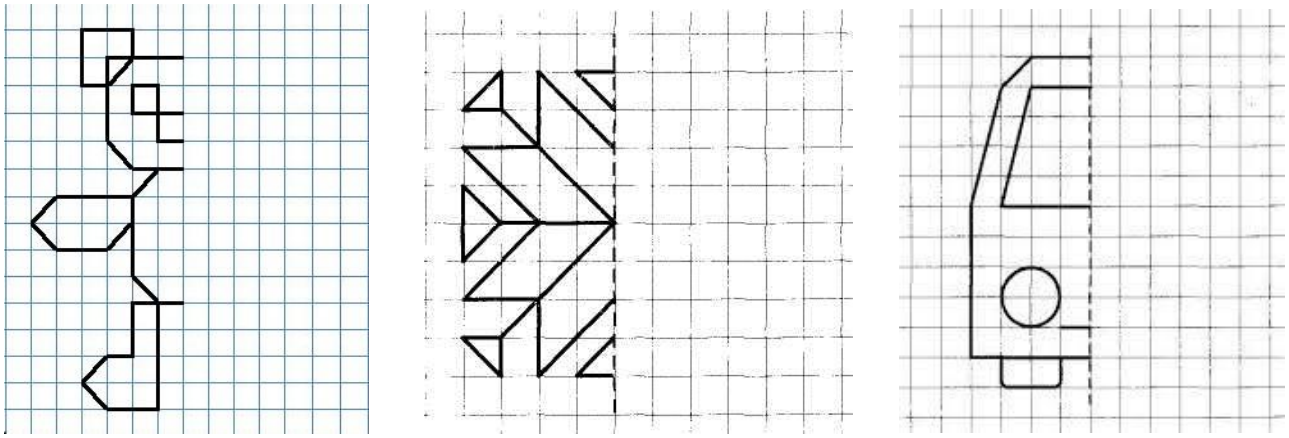


Рис. 3. Креслення під диктовку половину фігури і за віссю симетрії доопрацьовування іншої половини

Результати і обговорення. В Новій українській школі знято оцінювання каліграфії, «вимоги до якої були занадто деталізовані в попередній редакції документу, залишено лише вимогу, що письмо має бути охайним та розбірливим. Також учням не будуть знижувати оцінки за «неправильний» відступ кількості клітинок та рядків». Разом з тим, вилучено вимоги та критерії щодо підписання зошитів та щомісячну оцінку за ведення зошитів [4].

І хоч зараз змінилися вимоги до каліграфічного письма на уроках математики та української мови, вчитель повинен все рівно приділяти велику увагу письму дітей. Навчання каліграфічного письма цифр так само важливе, як і навчання письма великих та малих літер. Правильність та розбірливість математичних записів є невід'ємним складником культури запису і спілкування. Вони не втратять свого значення навіть при найвищому ступені розвитку науки і техніки. Але потрібно дбати при цьому, щоб процес письма не гальмував усвідомлення учнями змісту математичних дій.

Висновки. Час, відведений для каліграфічної хвилинки на уроках математики, можна використати продуктивно і цікаво, не обмежуючись лише прописуванням тієї чи іншої цифри, а провівши ще й певні вправи для розвитку образного мислення учнів.

Система хвилинок каліграфії, яка подана вище, передбачає розвиток дрібних м'язів руки дитини, координації рухів, розвитку окоміру, вміння

орієнтуватися на розлінованому аркуші паперу. Така робота вносить елемент цікавинки до уроку, заохочує дітей до навчання, самостійної творчості, робить уроки нестандартними, цікавими, сприяє формуванню естетичних смаків, привчає до охайності, виробляє навички каліграфічного письма.

Список використаних джерел

1. Адаменко Н.Є. Система вправ для підготовки дітей до письма // Розкажіть онуку. 2005. №9. С. 26-29.
2. Анохіна З.П. Каліграфічна хвилинка на уроках математики // Розкажіть онуку. 2004. № 10. С. 41.
3. Архарова С. Навчання каліграфічного письма в 1-му класі // Початкова освіта. 2008. № 43 (475). С. 9-10.
4. Без домашніх завдань, червоної ручки та оцінок за каліграфією: МОН оприлюднило рекомендації вчителям початкових класів URL: https://www.unian.ua/society/1482024-bez-domashnih-zavdan-chervonoji-ruchki-ta-otsinok-za-kaligrafiyu-mon-oprilyudnilo-rekomendatsiji-vchitelyam-pochatkovih-klasiv.html (дата звернення 01.05.2020).
5. Геращенко Г. Хвилинки каліграфії на уроках математики // Початкова освіта. 2008. № 46 (478). С. 12-14.
6. Кирей І.Ф., Трунова В.А. Методика викладання каліграфії в початковій школі: Навчальний посібник. К.: Вища школа, 1994. 143с.
7. Мачнева О., Македонова Л. Особливості навчання каліграфічного письма // Початкова освіта. 2007. № 8 (392). С. 2-8.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ В ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ЧЕРЕЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЙ

Хортіва Олена Владиславівна,
заступник директора з НВР
Оніщенко Світлана Сергіївна,
заступник директора з виховної роботи,
Рубіжанська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №7,
м. Рубіжне, Луганської обл., Україна

Вступ. Уже давно стало зрозумілим, що найбільших успіхів у будь-якій сфері діяльності досягають ті держави, котрі мають високий інтелектуальний та творчий потенціал нації. Саме тому однією з основних задач системи національної освіти України є підготовка здобувача освіти до успішної самореалізації в житті. Важливим компонентом у цій роботі виступає використання сучасних інноваційних педагогічних технологій, що відкриває великі можливості для розширення освітніх меж і, безсумнівно, несе в собі величезний мотиваційний потенціал. Саме життя вимагає, щоб освітній процес було організовано з врахуванням потреб, мотивації й ресурсів для формування й навчання конкурентно-спроможного, високоосвіченого українця.

Сьогодні ми спостерігаємо перехід від світу запасів знань – до світу, в якому зростає збагачувальна сила співпраці в освітньому просторі, а також акцент робиться на розробку індивідуальної моделі розвитку кожного освітнього закладу. Сучасна освіта потребує пошуку таких механізмів організації навчання та виховання, які б створювали сприятливі умови для формування життєвих навичок здобувачів освіти та реалізації їх у соціумі. Ефективність функціонування освітнього закладу ґрунтується на стратегії його розвитку. Формування стратегії освітнього закладу передбачає вибір певних цілей та можливих альтернатив, які були б спрямовані на забезпечення

реалізації його потенціалу за рахунок модернізації освітнього простору через впровадження освітніх інновацій.

Мета роботи. Дослідити шляхи вдосконалення освітнього середовища в освітньому закладі в ході реформування системи загальної середньої освіти в Україні через впровадження освітніх інновацій.

Матеріали і методи. Для досягнення мети дослідження нами застосовувались такі методи як теоретичний аналіз наукових і методичних праць із проблеми інноваційної діяльності ЗЗСО, емпіричне спостереження педагогічної практики та педагогічне моделювання, опрацювання відповідних Інтернет ресурсів (учительських блогів, сайтів громадських організацій та закладів загальної середньої освіти), тощо. У дослідженні використані також матеріали, напрацьовані педагогічним колективом освітнього закладу в ході дослідницько - експериментальної роботи з формування естетичної культури особистості здобувачів освіти, яка здійснювалась на базі школи протягом декількох попередніх років. Тези й висновки ґрунтуються на узагальнених результатах дослідження зазначеної проблеми.

Результати та їх обговорення. Як вже було зазначено, саме життя сьогодні вимагає, щоб будь – яка установа, яка є суб’єктом освітньої діяльності, організовувала б її виходячи з потреб здобувачів освіти. Ось чому сьогодні педагогічний колектив Рубіжанської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів №7 веде роботу з вдосконалення освітнього процесу відповідно до соціального замовлення суспільства й держави, який забезпечував би створення умов для розвитку творчого потенціалу його учасників і формування життєвих компетентностей здобувачів освіти через розвиток емоційного інтелекту.

Свою роботу ми почали зі збору, вивчення й систематизації національного й світового педагогічного досвіду, на основі аналізу якого ми спробували визначити очікуваний результат своєї діяльності й шляхи його досягнення. Реалізацію ідеї формування й розвитку емоційного інтелекту ми розглядаємо як необхідність надавати освіту цілісній особистості, тобто не тільки озброювати здобувачів освіти певним обсягом знань з того чи іншого

навчального предмету, а й обов'язково формувати й виховувати всебічно розвинену особистість.

Мал.1. Алгоритм діяльності ЗЗСО з реалізації концепції «Емоційний інтелект»

Траєкторію реалізації цієї задачі (мал.1) ми будуємо через тісне поєднання взаємно пов'язаних між собою процесів COGNITION + AFFECT , тобто безпосередньо процесу пізнання й суми емоціональних факторів, які цей процес супроводжують. Таким чином, ідея емоційного інтелекту означає для нас не тільки всебічний розвиток INTELLIGENCE QUOTIENT(IQ), інтелектуального потенціалу здобувачів освіти, але й обов'язкове підвищення не менш важливого EMOUTIONAL QUOTIENT(EQ), емоційного коефіцієнту викладання й навчання, як процесів, що є безумовними супутниками один одного, а саме: високий позитивний емоційний коефіцієнт освітнього процесу є гарантом успішного розвитку та підвищення інтелектуального коефіцієнту його учасників. Ми цілком згодні з Д. Гроссом, який стверджував, що процес навчання може бути пожвавлений та посилений за рахунок активації нашого розумового потенціалу через прискорення й збагачення освітнього процесу за рахунок залучення наших почуттів, емоцій та уяви.

Ось чому, ми склали для себе наступний алгоритм своєї діяльності: пройти від естетичних емоцій, які виникають в ході освітньої діяльності,

направленої на гармонійний розвиток кожної дитини, основними складовими якого ми вважаємо: з одного боку, формування соціальних навичок, таких якостей, як емпатія, самосвідомість, вміння володіння собою, саморегуляції, само мотивації здобувачів освіти, а з іншого, розвиток їх інтелектуального потенціалу, а саме спроможності навчатись, пам'яті, аналітичних навичок, до естетики мислення і на цій основі переходу до нової якості освіти, а саме, формування емоційного інтелекту здобувачів освіти, тобто спроможності і вміння емоційно сприймати і оцінювати явища сучасного життя, і саме на цій основі успішно перетворювати навколишній світ (мал.2).

Мал.2 Очікуваний результат діяльності ЗЗСО з реалізації концепції «Емоційний інтелект»

І найважливіше, що розвиваючі емоційний інтелект дитини, ми вважаємо пріоритетним формування в неї навичок реалізації особистості у соціумі, соціальної свідомості, вміння управляти взаємовідносинами в суспільстві, що допоможе налагоджувати контакти з людьми, отримуючи задоволення від спілкування реального, а не віртуального. Ми впевнені, що розвинений емоційний інтелект буде важливим надбанням майбутнього випускника нової української школи і запорукою його успішної самореалізації в подальшому житті.

Центром освітнього простору ми визначили особистість дитини, яку розглядаємо як цілісну сукупність її соціальних властивостей, що формуються та видозмінюються протягом усього життя у результаті складної взаємодії внутрішніх та зовнішніх чинників її розвитку та активної взаємодії з соціальним середовищем. Особистість кожної дитини – це найвища цінність, яку ми намагаємося розкрити через неформальний підхід до проведення уроків та заходів на основі повсякденного, сповненого поваги та довіри, спілкування та співпраці вчителів, учнів, їхніх батьків та інших установ та організацій, які є партнерами нашого освітнього закладу.

Мал.3 Діяльнісна модель модернізації освітнього простору ЗЗСО

Особистісно-орієнтована модель діяльності нашого закладу освіти (мал.3) грунтується на максимальному врахуванні прав дитини, її здібностей, потреб та інтересів і реалізується на основі практики дитиноцентризму. Дитиноцентризм передбачає модель виховання та навчання, яка орієнтована на розширення життєвого шляху дитини, її самореалізацію, увагу до системи цінностей та інтересів здобувача освіти задля формування в нього основних життєвих компетентностей. Дитина стоїть у центрі педагогічної системи, і її інтереси стають цінностями освіти. Актуальними ціннісними орієнтирами вдосконалення освітнього процесу нашого закладу стають такі якості: морально-етичні цінності (гідність, рівність, справедливість, толерантність,

культурне різноманіття, турбота, чесність, довіра та ін.), соціально-правові (верховенства права, нетерпимість до корупції, патріотизм, екологічно-етична цінність, соціальна відповідальність та ін.), особистісно-зорієнтовані (самореалізація, лідерство, свобода, відповідальність та ін.). Модернізація освітнього процесу передбачає також побудову індивідуальної освітньої траєкторії кожного здобувача освіти, формування його психосоціальних, громадянських, інформаційних, комунікативних, полікультурних, креативно-інноваційних компетентностей.

Одним із найважливіших ресурсних джерел модернізації освітнього простору є інноваційна діяльність у закладі освіти. Інноваційна діяльність – це творчий, інтегрований процес, аксіологічні засади якого спрямовані на пошук шляхів підвищення мотивації навчання та виховання. Така модель допомагає здобувачу освіти сформувати компетентності й отримати потрібні знання через наскрізний, дослідницький та діяльнісний підходи, які здійснюються через послідовну взаємодію напрямів діяльності освітнього закладу: соціальне партнерство → освітнє середовище → вмотивований учитель.

Ми розглядаємо соціальне партнерство як один з провідних механізмів підвищення якості освіти в нашому освітньому закладі. Ми маємо значний досвід успішної взаємодії в реалізації спільних проектів з різними соціальними інститутами, державними установами, суспільними органами, яку ми спрямовуємо на узгодження та реалізацію інтересів усіх учасників освітнього процесу та досягнення освітньої мети. Основи цього соціального партнерства полягають у тому, щоб здобувач освіти постійно був включений в суспільні та соціальні стосунки, в яких формуються його моральні якості й життєві навички.

Професійне самовиховання педагога спрямоване на реалізацію себе як особистості, на прагненні до самовдосконалення, до самоосвіти. Це важливі чинники професійного зростання вчителя, що забезпечують розширення його творчих можливостей, пізнавальних інтересів та формування творчої індивідуальності. Проекти, які спрямовані на розвиток педагогічної компетентності, спонукають учителя до пошуку нових систем, технологій,

організаційних форм, методів навчання та виховання. А ефективна організація процесу професійного зростання вчителя надає йому свободу до самовираження, формування індивідуального стилю роботи, професійної самосвідомості, педагогічного мислення, власного загальнокультурного рівня.

Висновки. Таким чином, інноваційна діяльність у контексті реалізації концепції формування Емоційного Інтелекту надає унікальні можливості, щоб поєднати «ХОЧУ» учня, «ПОВИНЕН» вчителя і їхнє спільне «МОЖУ» , тобто формувати ключові компетентності здобувачів освіти на основі використання методів активного навчання. З іншого боку, розширює вибір форм освітньої діяльності, робить освітній процес яскравим, емоційно та інформаційно насиченими, дозволяє побудувати його так, щоб домогтися максимального навчального ефекту, створити особливу атмосферу творчості, співробітництва, саме те освітнє середовище, яке сприяє зростанню пізнавального інтересу учнів і, у кінцевому результаті, призводить до підвищення якості освіти.

Література

1. Андреева И. Н. Предпосылки развития эмоционального интеллекта / И. Н. Андреева // Вопросы психологии. - 2012. - № 5. - С. 57-65.

2. Андреева И.Н. Понятие и структура эмоционального интеллекта // Социально-психологические проблемы ментальности: 6-я Международная научно-практическая конференция, 26-27 ноября 2004 года, Смоленск: в 2 ч. - Смоленск: Изд-во СГПУ, 2004. Ч. 1. - С. 22-26.

УДК 009

СТВОРЕННЯ СОЦІАЛЬНОГО МІКРОСЕРЕДОВИЩА ДЛЯ РОЗВИТКУ ЗДІБНИХ ОСОБИСТОСТЕЙ

Швай Роксоляна Іванівна
д. пед. н., професор
Національний університет “Львівська політехніка”
м. Львів Україна
Захар’яш Олександр Сергійович
к. фіз.-мат. н., доцент
Національний університет “Львівська політехніка”
м. Львів Україна

Анотація. Метою навчання стає пристосування учня до актуальних умов та наявних соціальних інституційних структур. Для виявлення та формування обдарованої особистості потрібно спеціальне підготовлене й організоване соціальне мікросередовище, яке позитивно впливатиме на формування та розвиток творчої особистості. Необхідно дотримуватися певних умов, підтримувати творчі прояви, створювати позитивний зразок творчої поведінки та уникати регламентованого зразка поведінки. Для адаптації здібних та обдарованих учнів до освітніх вимог у школі слід підготувати навколишнє середовище та безпосереднє оточення учня, адаптувати освітній процес до індивідуальних особливостей обдарованих особистостей, а також підготувати способи популяризації результатів роботи обдарованих учнів.

Ключові слова: здібний, обдарований, навчальне середовище**,** проекти, соціальне мікросередовище.

Вступ. Кожна людина народжується з певними задатками, має певні здібності, які потрібно виявити, стимулювати та розвивати., що стає основою для успішної діяльності в майбутньому. Метою навчання стає пристосування учня до актуальних умов та наявних соціальних інституційних структур. Перебільшення сцієнтизму і декларативних знань, теперішній енциклопедизм не сприяє розвитку індивідуальних задатків та здібностей, нівелює

пізнавальний інтерес, зумовлює зневіру та агресію. Ми живемо у середовищі надзвичайно змінному, динамічному, в часи загострення інтересу до соціальних проблем. Для пристосування у сучасному соціальному середовищі спілкування, розвитку нових технологій формування громадської думки, які дають змогу досягати успіху і значною мірою впливають на людину, необхідно розвивати творчі задатки та здібності. Традиційна система навчання сприяє вихованню людини "одновимірної", а не "багатовимірної" особистості, тобто користувача, а не творця. Сучасна педагогічна практика не забезпечена повністю знанням про специфічні особливості обдарованості дітей, про структуру й склад дитячої обдарованості, про цілі і методи роботи з обдарованими дітьми, про критерії результативності такої педагогічної діяльності.

Мета роботи. Виявити педагогічні умови розвитку здібних та обдарованих особистостей.

Матеріали та методи. Системний аналіз досліджуваної проблеми, порівняння, узагальнення на основі вивчення психолого-педагогічної, науково-методичної літератури, вітчизняного і зарубіжного педагогічного досвіду, вивчення шкільної документації та результатів навчальної діяльності (учнів, учителів).

Результати та обговорення. Обдаровану дитину можна виявити хоча б за такими характеристиками, а саме:

- яскравий інтерес до тих або інших сфер діяльності;
- надзвичайна захопленість, підкріплена сенситивністю до певних сторін предметної дійсності;
- підвищена пізнавальна потреба;
- пізнавальна ініціатива;
- висока критичність до власних результатів і прагнення досконалості.

Для створення соціального мікросередовища, яке позитивно впливатиме на формування творчої соціальної поведінки особистості, на формування людей, які будуть готові до соціальних змін, підготовки соціальних інноваторів,

лідерів груп, необхідно дотримуватися певних умов, а саме: підтримувати творчі прояви, створювати позитивний зразок творчої поведінки, уникати регламентованого зразка поведінки. Розвиток креативності може відбувається таким шляхом: на основі загальної обдарованості під впливом соціального мікросередовища і наслідування формується система мотивів і особистісних властивостей (нонконформізм, незалежність, мотивація самоактуалізації). Тоді це амбітні й вперті, витривалі й принципові, байдужі до критики молоді креативні люди.

Для адаптації здібних та обдарованих учнів до освітніх вимог у школі слід підготувати навколишнє середовище та безпосереднє оточення учня, адаптувати освітній процес до індивідуальних особливостей обдарованих особистостей, а також підготувати способи популяризації результатів роботи обдарованого учня.

Підготовка середовища учня полягає у:

- наданні йому можливості контактувати та встановлювати взаємозв'язки з дітьми з подібним рівнем здібностей (спільні завдання, розподіл роботи у групі, співпраця зі старшими дітьми);

• модифікуванні обсягу часу виконання завдання. Обдарована дитина, сильно зацікавлена в певній діяльності, може вимагати більше часу для поглибленого аналізу проблеми,

• забезпеченні відповідними засобами навчання.

Своєю чергою, в освітньому процесі в контексті виховання обдарованої дитини потрібно враховувати певні елементи створення змісту навчального предмету, а саме:

• зміст навчального предмету повинен бути адаптований до здібностей дитини;

• наявність додаткових, більш складних, творчих завдань та вправ;

• акселерація процесу навчання з турботою про емоційне та соціальне функціонування дитини.

Обдаровані діти раніше опановують пізнавальні навички: планування навчання, повторення, перевірка якості засвоєння. Відтак вони потребують відповідної підтримки та визнання у процесах, які пов'язані з умінням вчитися, набування знань та досвіду, вдосконалення. Посилення та підтримка процесу навчання має стосуватися конкретних аспектів, таких як:

• творче ставлення до проблем (відкритість та чутливість до проблем, цікавість, гнучкость в мисленні);

• рефлексія (самосвідомість, самоконтроль, моніторинг своїх досягнень);

• критичне мислення (пошук аргументів, логіка у діяльності, дослідження причин явищ та подій);

• мотивація та емоції (ентузіазм, довіра до своїх здібностей, терпіння, незалежність, співпраця з іншими, відпочинок).

Важливим є не тільки пристосуванця до майбутнього світу, але й "вкладення в нього розумних інновацій" [2, с. 41]. Підвищується значення проспективної орієнтації, яка є певним видом креативної адаптації. Для того, щоб досягти її мети, потрібно підвищити значення процесів антиципації, розвивати уміння альтернативного дивергентного і глобального мислення, підвищувати наполегливість під час впровадження ідей. Важливе значення має також стимулювання мотивації та самоосвіти.

Для підтримки здібних та обдарованих учнів необхідно врахувати такі аспекти [3]:

• цілеспрямованість діяльності школи із здібними та обдарованими учнями;

• чітка дефініція понять "здібності" , "обдарування";

• врахування можливостей школи для роботи з обдарованими учнями;

• розробка стратегій діагностики здібних та обдарованих учнів та виявлення їхніх спеціальних освітніх потреб;

• планування роботи із здібними та обдарованими учнями, адекватної до їхніх можливостей;

• реалізація роботи із здібними та обдарованими учнями;

• встановлення шляхів підтримки та розповсюдження результатів діяльності здібних та обдарованих учнів та відповідне оцінювання їхніх досягнень;

• підтримка викладачів у їхній нелегкій роботі;

• співпраця з батьками здібних та обдарованих учнів;

• співпраця з іншими особами, установами, інституціями у реалізації окремих проектів, навчальних планів, отримання стипендій тощо.

Ініціатором створення та реалізації проектів, які в своїй основі є системними рішеннями, для виявлення і розвитку здібних та обдарованих особистостей є Національний університет "Львівська політехніка".

Львівська політехніка стала науковим та культурно-просвітницьким центром, який формує відповідний освітній простір, що стимулює адекватний розвитку молоді, зокрема, залучає здібну та обдаровану молодь до наукових проектів. Серед вже реалізованих проектів:

1. Організація наукового дозвілля в сімейних клубах вихідного дня ("нанолекція" за чашкою кави; майстер-класи, "фізичні феєрії", зокрема відтворення та вдосконалення досліду Рійке тощо) [1].
2. Наукові акорди Львівської політехніки (наукові дискусії, які проводяться спільно з Львівським органним залом).
3. Університет інтелекту "Біля Ратуші".
4. Цикл зустрічей "Школа – ЗВО – Роботодавець".
5. Наукові фестини Львівської політехніки.

Також велике значення у цьому процесі мають батьки, які повинні стати однодумцями та помічниками у роботі вчителя із здібними та обдарованими дітьми. Проведення зустрічей з батьками, отримання інформації, наприклад, про різноманітність виявів здібностей та обдарувань дитини, збагаченої діагностикою таких здібностей, дозволяє вчителям краще зрозуміти потреби та можливості учнів. Ще один варіант співпраці вчителя з батьками обдарованої дитини – це залучення батьків до процесу виявлення здібностей та обдарувань дитини шляхом формування списку специфічних рис, характеристик дитини,

вмінь і поведінки в школі та за її межами. Частину такого типу поведінки дитина можна виявити лише в школі, а частину - лише вдома. Розуміння того як дитина функціонує поза школою дуже цінна як для вчителя, так і для застосування діагностичного інструментарію. Також варто повідомити батьків про формальні підходи до процесу діагностики здібної дитини. Отримання думки психолога на предмет володіння дитини спектром здібностей та обдарувань є дуже цінною та відкриває багато можливостей для подальшого навчання та розвитку дитини.

Висновки. Розрізнена діяльність педагогів чи освітніх установ у сфері навчання й виховання обдарованих дітей опирається або на психологічне знання, відірване від педагогічної теорії, або на педагогічне, але інтуїтивне розуміння процесів, що відбуваються. Виникає небезпека помилок в області виховання й навчання обдарованих дітей. Ці помилки можуть призводити або до невротизації особистості обдарованої дитини, або до згасання обдарованості. Для виявлення та формування обдарованої особистості потрібно спеціальне підготовлене й організоване середовище. Творчі особистості зможуть гнучко адаптуватися у мінливому середовищі, однак вони є незалежні, нонконформні, що не сприяє стабільності групи належності як окремої соціальної клітини – частини суспільства. Ця дилема вимагає подальших досліджень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Швай Р.І., Захар'яш О.С., Пилипів О. І. До питання про підсилення мотивації учнів до вивчення природничих наук: abstracts of II International Scientific and Practical Conference ["Problems and perspectives of modern science and practice"] (Graz, Austria 30-31 January 2020). – Graz, Austria, 2020. – с. 80 – 83.

2. Kozielecki J. Człowiek wielowymiarowy. – Warszawa: Żak, 1996. – 279 s.

3. Łukasiewicz Wieleba J., Baum A. Kompleksowe wspieranie uczniów zdolnych. - Warszawa: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, 2015. – 223 s.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

РОЛЬ ПСИХОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ

Доцевич Тамілія Іванівна,
доктор психологічних наук, доцент, професор
ДВНЗ «Переслав-Хмельницький державний
педагогічний університет імені
Григорія Сковороди»
м.Переяслав, Київська область, Україна

Вступ. Прагнення робітника ефективно працювати є найважливішим фактором успішної діяльності фірми, а також високого рівня конкурентоздатності. Керівництво може розробити перспективні плани розвитку фірми, використовуючи найновіше обладнання і найсучасніші технології, але результати будуть неефективними, якщо персонал компанії не буде прагнути сприяти досягненню поставленої мети. На сьогодні неможливий бізнес з використанням традиційних методів, оскільки на планеті відбулися значні зміни. Едвард Демінг, всесвітньо відомий видатний радник XXI ст., автор так званого «японського економічного дива», є інтелектуальним і моральним борцем зі стереотипами загальноприйнятого менеджменту. Його революційні погляди являють собою зовсім іншу філософію, інші методи й управлінські технології, які потрібні для стійкості й ефективності бізнесу. Крім того, ним запропоновано дотримуватися балансу інтересів усіх задіяних учасників, а саме: споживачів продукції та послуг, співробітників компанії, її власників, постачальників, а також товариства в цілому. На сучасному етапі комплексного управління персоналом в організаціях малого та середнього бізнесу в Україні доводиться стикатися з рядом різноманітних проблем. Зокрема, мають місце соціально-психологічні проблеми такі, як мотивація, взаємовідношення робітників у процесі праці, значення влади та її впливу на управління персоналом, а також організаційні проблемні питання в управлінні

персоналом такі, як найбільш оптимальні підрозділи сумісного співробітництва робочих груп, фактори, що впливають на наступні процеси в управлінні співробітниками, підвищення ефективності внутрішньофірменої взаємодії й управління персоналом в Україні.

Мета: дослідити організацію системи управління персоналом у сучасних ринкових умовах, кадрову службу, регулювання кількістю персоналу, стилі керівництва, мотивацію і психологічну підтримку персоналу, взаємодію персонального менеджменту з іншими елементами комплексної системи управління сучасної організації.

Методи. Розглядаються методи формування кадрового складу, підтримка працездатності персоналу, таких, як: мотивація, кар'єра, конфлікт, система стимулювання праці, формування кадрового резерву, адаптація персоналу, а також методи формування організації та управління персоналом в умовах кризи.

Результати та обговорення. Аналізуючи проблемні питання щодо управління персоналом, дуже важливо розуміти сутність організаційної поведінки співробітників в організаціях різноманітних організаційно-правових форм, а також розуміти особливості та труднощі управлінської праці, те, що здатне виявити і впливати на настрій персоналу.

На основі наукового підходу до розробки та реалізації кадрової політики організації повинні бути визначені умови управління персоналом, найбільш ефективні мотиваційні орієнтири. Але при цьому в основу управління персоналом мають бути закладені такі принципи, як методичність та психологічність.

Безумовно, зростання конкурентоздатності організації залежить від ефективності системи мотивування. Тільки знаючи, які мотиви спонукають людину до діяльності, можна сформувати ефективну професійну мотивацію.

Теорії мотивації робітників довгий час удосконалювалися, змінювалися, перебудовувалися. Здійснюється так званий процес накопичення теоретичних положень і практичного досвіду щодо управління персоналом. Ряд праць

учених присвячено розгляду методологічних і методичних положень сучасної теорії людського капіталу. Так, у монографії О.І. Добриніна «Людський капітал у транзитивній економіці: формування, оцінка, ефективність використання» подана еволюція наукових поглядів на місце і роль людського капіталу в системі суспільного відтворення. У науковій праці розкриваються зміст категорії «Людський капітал», основні види й динаміка інвестицій у людський капітал, моделі виробництва, методи оцінки, особливості його обороту й використання в сучасній економіці, а також система показників критеріїв ефективності інвестицій у людський капітал. Монографія іншого автора В. Г. Зінова «Менеджмент інновацій: кадрове забезпечення» присвячена методиці кадрового забезпечення управління інноваційною діяльністю в науково-технічних і виробничих організаціях. У ній аналізуються механізми формування й управління людським капіталом організацій, розвиток професійної компетентності менеджерів інноваційної діяльності. У цих дослідженнях детально розглядаються практичні рекомендації щодо управління персоналом в інноваційній діяльності, визначаються потреби в управлінських кадрах для інноваційної діяльності, змісту їх підготовки, перепідготовки й підвищення кваліфікації. У науковому дослідженні аналізується практика підготовки кадрів для управління інноваціями в системі вищої та додаткової професійної освіти.

Перший науковий етап становлення мотивації робітника пов’язаний зі створенням концепції наукового управління. До цього часу керівники виявляли інтерес лише до отримання прибутку, а не до управління своєю компанією.

У книзі Ф.У. Тейлора «Принципи наукового менеджменту» виявлений інтерес до керівництва організацією, а управління компанією визнається наукою і самостійною галуззю дослідження.

У даній праці були визначені чотири основні правила управління:

1) створення наукової основи, яка змінює попередні методи роботи. Наукове вивчення і підхід до кожного виду трудової діяльності;

2) професійний відбір службовців та управлінців за допомогою наукового оцінювання, їх професійне навчання;

3) застосування на практиці наукової організації трудової діяльності, взаємодія керівництва компанії і робітників;

4) збалансування й об'єктивний розподіл відповідальності та обов'язків між персоналом.

Тейлор рекомендував використання в процесі праці різних форм психологічної основи. Саме Тейлор увів у наукове спілкування психологічний термін «людський капітал».

Для побудови та корекції системи мотивації робітників і підвищення конкурентоздатності фірми відзначаються два первинні фактори:

1) організаційна структура фірми як сукупність норм і правил поведінки, прийняті в організації, яка регламентує взаємодію і комунікації керівників та підлеглих, методів подолання конфліктів, засобів прийняття рішень. Більшість українських компаній досягли такої стадії розвитку, коли відсутність уваги до питань корпоративної культури і, зокрема, виховання лідерів у середині організації може стати серйозною перешкодою до подальшого росту й підвищення ефективності.

2) стиль керівництва. Так, дослідник О.О. Блінов у своїй статті «Мотивація персоналу корпоративних структур», опублікована в журналі «Маркетинг», (№ 1 за 2001 год, С.88-101) відзначає, що «стиль керівництва є мотивуючим фактором і являє собою стійкий комплекс рис керівника, що виявляються в його відношеннях з підлеглими», і в оцінці професійної компетентності персоналу.

Психологія управління як галузь практичної психології вивчає закони психології управління, які проявляються у взаємодії в міжособистісних відношеннях і в груповому спілкуванні та діють, як і будь-який закон.

Основними є такі закони:

1. Закон залежності зовнішніх впливів від стереотипів. Він базується на уже існуючих стереотипах свідомості й залежності сприйняття від досвіду в

минулому. Стереотипи свідомості впливають на вчинки людей. При цьому закон передбачає різні реакції на однакові дії. Управлінець повинен знати, що людина в залежності від емоційного стану й настрою може по-різному реагувати на одну й ту ж дію. Реакцію неможливо передбачити – і це закон психології управління.

2. Закон необ'єктивності взаємного сприйняття. Суть його полягає в тому, що ти знаєш людину і можеш повністю на неї покластися. Наше сприйняття «побудоване» таким чином, що фактично ніколи не буває стовідсотково точним, повним і об'єктивним. На це є причини, основними з яких психологи вважають такі.

По-перше, загальновідомо, що в будь-який момент часу людина може знаходитися на різних рівнях емоційного, фізіологічного, інтелектуального, морального й соціального стану.

По-друге, людина завжди прагне, часом неусвідомлено, приховати свої слабкості. Навіть людина сама не може знати себе в повній мірі. Іноді, сама того не підозрюючи, вона прагне показатися не такою, якою є насправді. Психологи вважають, що людина прагне показати себе кращою, ніж вона є насправді.

Тому, в управлінській діяльності, згідно з вищезазначеним законом, необхідно дотримуватися таких принципів підходу до людей:

а) кожна людина талановита по-своєму;

б) кожний індивідуум може розвивати як загальні, так і спеціальні здібності;

в) неможливо дати людині повну, вичерпну й остаточну оцінку.

По-третє, людина не може оцінювати себе об'єктивно, самооцінка може бути завищеною або заниженою. Для людини характерно іноді себе переоцінювати і в той же час у чомусь себе недооцінювати. Людина може бути раціональною, логічною, розумною, але й іноді не раціональною, а часом і не розумною. Тому самооцінка ніколи не буває вичерпно об'єктивною.

3. Закон викривлення інформації. Загальновідомо, що інформація має схильність змінюватися в процесі руху по вертикалі «зверху вниз». Причиною викривлення є мова, якою передається управлінська інформація. До того ж завжди є можливість різного прочитання одного й того повідомлення. Ученими встановлено, що усна інформація сприймається всього на 50%, і люди починають щось додумувати, доповнювати, причому спираючись на неперевірені факти і власні твердження. Часто люди, які отримують інформацію і передають її, відрізняються один від одного як за рівнем освіти, інтелектуального розвитку, так і за своїми потребами, а також психічного і фізичного стану. Це теж відбивається на процесі передачі інформації. Щоб звести викривлення до мінімуму, спеціалісти в галузі психології управління рекомендують:

1) зменшити, наскільки це можливо, кількість ланок, які передаються і беруть участь у передачі інформації;

2) своєчасно давати співробітникам усю потрібну інформацію;

3) контролювати правильність засвоєння отриманої інформації.

Мотивом, що визначає поведінку людини, є збереження статусу-кво, почуття власної гідності. Приниження гідності може викликати в людини негативну реакцію. Щоб уникнути приниження гідності, підлеглий прагне відгадати позицію керівника. А це знижує творчий потенціал людей, які колективно вирішують проблему.

4. Закон компенсації. Людина не може бути успішною у всіх сферах життєдіяльності. Вона часом неусвідомлено прагне компенсувати свої недоліки і слабкості в іншій галузі. А якщо це відбувається почасти неусвіломлено, то досвід набувається шляхом проб і помилок. Але якщо компенсація здійснюється усвідомлено, ефект від неї можна збільшувати багато разів.

Отже, на результат діяльності керівника мають певний вплив його уміння будувати процес управління з урахуванням законів і закономірностей психічного і соціального розвитку трудового колективу, індивідуальний підхід до людей, заснований на досягненнях сучасної психології управління.

При цьому значну увагу в розвитку теорії та методології управління розвитком людського потенціалу повинно приділятися питанням соціальних впливів інноваційних управлінських рішень на розвиток людського потенціалу. Особливе значення приділяється розкриттю принципів і технологій інноваційного навчання персоналу в складних ситуаціях з високим ступенем невизначеності, а також аналізу використання соціологічного і психологічного інструментарію для оцінки взаємодії людини й організації на основі системної методології.

Немаловажливу роль надається питанням побудови корпоративної культури на нових принципах побудови організації, які мають на увазі відмову від жорстоких ієрархічних структур і перехід до управління, заснованому на лідерстві, на створенні атмосфери довіри між керівниками і підлеглими, завзято працюючи на досягнення єдиної мети – успіх у бізнесі.

На сьогодні передові компанії застосовують коучинг для професійного і особистісного росту співробітників. Прийоми, які використовує коуч, засновані на досягнення як європейської психології, так і давньої східної мудрості. За час коучинга розкривається потенціал людини і дається поштовх розвитку її здібностей і навичок, що сприяють підвищенню результативності роботи і в кінцевому результаті покращення життя.

Висновки. Отже, узагальнивши досвід вітчизняних і міжнародних підприємницьких структур, можна запропонувати всім підприємницьким організаціям розробити поетапну стратегію втілення системи управління персоналом. А за допомогою розроблених методів – оцінити і виміряти рівень організаційної культури, а також рівень задоволення персоналу. При цьому цілком важливе вивчення внутрішніх мотивів і ціннісних орієнтирів, що визначають логіку поведінки трудового колективу. Це дозволяє керівництву підприємства самостійно розробити свій шлях і свою концепцію управління трудовими ресурсами.

О ВОЗМОЖНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ

Приснякова Людмила Макаровна,
доктор психологии, и. о. зав. кафедрой психологии и педагогики
Днепропетровский государственный университет внутренних дел
Агапова Ирина Николаевна,
Gr.Ph.D. (психология), практикующий психолог
г. Днепр, Украина

Введение./Introductions. Современный этап развития науки характеризуется интенсивным проникновением математики почти во все ее разделы, во все ее направления, не исключая психологию и педагогику, хотя темпы математизации процессов познания человека как такового, значительно отстают от использования математики, например, в технике.

Если исходить из положения, что уровень использования математических методов в той или иной отрасли науки является одним из показателей ее зрелости, то с этой точки зрения психология находится на относительно невысокой ступени своего развития. В настоящее время математика в психологии используется в основном как метод статистической обработки результатов психологического эксперимента и как способ выражения изначально постулированной связи между переменными, определяемыми в опыте.

Чисто условно в современной психологии можно выделить три направления. "Описательная" психология, основанная на получении и объяснении экспериментального материала; математическая и "детерминистская" психологии. Математическая психология сейчас скорее математика, чем психология, ибо в ней решаются в самой общей постановке задачи из общей психологии методами современной математики, причем, как правило, отсутствует количественное сравнение расчетов с опытными данными. В последнее время все большее внимание уделяется направлению,

названному нами "детерминистским", которое ставит себе целью строить математические модели элементарных психологических процессов и проводить экспериментальные исследования для проверки этих моделей. Лавинообразный рост преимущественно эмпирического материала, обобщаемого в основном умозрительными теориями, ограничивает дальнейшее эффективное развитие научных изысканий в этой области.

Цель работы./Aim. В настоящей статье мы будем, в основном, останавливаться на последнем, третьем направлении, открывающем с нашей точки зрения определенные перспективы в более успешном исследовании различных психологических процессов.

Материалы и методы./Materials and methods. Большинство аспектов человеческой деятельности связано в той или иной степени с переработкой памятью человека информации: мозг человека запоминает поступающую к нему информацию, анализирует ее и выдает то или иное решение. Несмотря на сложность проблемы, попытки математического описания психологических процессов, начатые в прошлом столетии Г. Фехнером и Г. Эббингаузом, дают свои плоды. Как показал анализ, трактовка процессов в памяти как процессов переработки информации, существенно упрощает формализацию и моделирование психологических процессов. Но здесь сразу необходимо учесть один важный момент. Психологические процессы неразрывно связаны с течением человеческой жизни и поэтому по своей природе они нестационарны, т. е. протекают во времени. Поэтому все известные подходы к их моделированию заведомо ограничены, т. к. не учитывают изменения как внешних, так и внутренних величин во времени.

Информационная модель переработки информации памятью. В нашей модели память человека представляется в виде черного ящика, где в текущий момент времени τ находится J единиц информации. В память поступает извне информация с некоторым темпом $\acute{R}$ [ед/сек]. Эта информация не вся остается в памяти, ибо за счет процессов затухания часть ее уходит из памяти с темпом $\acute{R}_s$ [ед/сек].

Здесь возникает важный вопрос о единицах измерения информации в психологических процессах. Мы принимали, что единица измерения - это некоторое субъективно-целостное образование - слог, слово, ошибка, вопрос, ответ, информационно-смысловая единица текста (ИСЕТ) и т.п. Такой подход, а также представление конечных аналитических взаимосвязей в безразмерном относительном виде, дали возможность анализировать самые различные психологические процессы количественно, не замыкаясь на сущность единиц измерения. Балансовое уравнение потока информации в память $J(\tau)$ записывается из очевидного условия, что ее изменение во времени $dJ/d\tau$ определяется разницей между "приходом" информации в память $\acute{R}$ и ее "уходом" $\acute{R}_s$. В основу оригинального "уравнения сохранения потока информации" положена гипотеза, что потеря информации памятью пропорциональна разности между информацией в памяти в данный момент τ $J(\tau)$ и некоторым ее конечным значением в памяти по истечении достаточно большого промежутка времени φ и обратно пропорциональна некоторой постоянной времени T:

$$\acute{R}_s = (J-\varphi)/T.$$

Несколько замечаний о величинах T и φ. Постоянная времени T определяет время, в течение которого процесс достигает 2/3 своего конечного значения. Например, если изучается забывание информации, то T – это время, за которое забывается 2/3 первоначального количества информации, если изучается запоминание информации, то T – это время, в течение которого заучивается 2/3 от общего количества информации. Сравнение нашей информационной модели с моделью нейрофизиологических перцептивных процессов А. Н. Лебедева позволило найти связь между T и частотой альфа-ритма мозга α, определяемой экспериментально для каждого человека:

$$T=T_o - \theta\alpha \qquad (T_o=0.464 \text{ с}; \theta=0.03 \text{ с}^2)$$

Величина некоторого предельного значения информации в памяти φ, которая хранится достаточно долго в памяти, играет очень существенную роль,

т. к. определяет тот порог или стандарт информации в памяти, который по каждому ее виду хранит память и который служит определенным эталоном сравнения с поступающей информацией.

Введение этих двух параметров оказалось исключительно удачным, т.к. позволило найти их экспериментально для определенных достаточно общих групп опытов, условий, параметров и в конечном итоге использовать их априорно для прогнозирования подобных психологических процессов.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Таким образом, с учетом всего сказанного окончательно исходное балансовое уравнение, описывающее психологические процессы в памяти человека, будет иметь вид

$$dJ/d\tau = \acute{R} - (J-\varphi)/T \qquad (1)$$

Решение уравнения переработки информации памятью. Как увидим в дальнейшем, это достаточно простое и ясное дифференциальное уравнение имеет решение, удачно описывающее различные психологические процессы (которые сводятся к процессу переработки информации памятью). Для случая начальных условий: при $\tau=0$ память содержит J_o единиц информации, поступающей в память, - решение уравнения (1) будет иметь вид

$$J=\varphi + \acute{R}\,T + (J_o - \varphi - \acute{R}T)\, e^{-\tau/T} \qquad (2)$$

Если изучается процесс забывания хранимой в памяти в количестве J_0 единиц, то кривая забывания следует из (2) как частный случай отсутствия поступления информации $\acute{R}=0$:

$$\bar{J} = J / J_o = \bar{\varphi} + (1-\bar{\varphi})e^{-\tau/T} \qquad (3)$$

Здесь введены относительные величины $\bar{J}$ и $\bar{\varphi}$, составляющие долю от начальной информации, полученной памятью J_o.

Как видно из решений (2) и (3), текущее количество информации в памяти J (или в нормированном виде $\bar{J}$) является функцией независимой переменной времени (или ее относительного значения $\bar{\tau}=\tau/T$) и параметров φ и T. Расчеты по этим формулам подтверждаются практически всеми известными из литературы экспериментальными данными, (в случае, если они содержат

необходимые для расчетов исходные величины). Отметим, что формулы (2) и (3) обладают и определенной "математической красотой".

Если сравнить формулу для забывания (3) с известной эмпирической формулой Г. Эббингауза, то можно увидеть, что его формула имеет три эмпирических величины и логарифмическую функцию, в то время как (3) включает 2 достаточно универсальных безразмерных критерия.

Научение. Распространение уравнения (1) на процесс заучивания информации путем непрерывного многократного ее повторения n раз позволил получить формулу для кривой научения, связывающей уровень достигнутого усвоения информации к n-му повторению $\bar{J}_n = J_n/J_\tau$ (по отношению ко всему заучиваемому материалу объемом J^Σ единиц) и время одного повторения $\tau_1 = J_\Sigma/\acute{R}$ (или ее относительного значения $\bar{\tau} = \tau/T$):

$$\bar{J}_n \cong 1-\exp(-n/\bar{\tau}_1) \qquad (4)$$

Участие экспоненциальных функций в описании психологических процессов есть широко распространенным и может служить косвенным подтверждением правильности предлагаемых решений (что хорошо известно математикам). Более того, расчеты по этой формуле совпадают с соответствующими многочисленными опытными данными. Кроме того, теоретический анализ формулы (4) позволяет получить из нее, как частный случай, известные формулы Халла для процесса научения; Фуко - для общего времени заучивания τ_Σ; зависимости Кьерстеда-Робинсона о влиянии относительного объема заученного материала; Терстона - об удельном времени заучивания.

Полученные формулы описывают закон нарастания информации в памяти человека в случае ее поступления с темпом $\dot{R}$. В абсолютных величинах накопление в памяти соответствующей информации зависит от абсолютных значений величины φ, произведения $\dot{R}$ T, определяющего динамические характеристики памяти по отношению к приему конкретного вида информации. В нормированных величинах прием информации зависит от универсального

критерия p=φ /$\dot{R}$ T, определяющего стандарт информации, хранящейся неопределенно долго в памяти и широко используемого в расчете психологических процессов. Заучивание нового материала обычно выражают графиком в виде зависимости количества усвоенной информации от числа повторений n. Величина числа повторений фактически является безразмерным временем научения, единицей измерения которого является время одного повторения τ_1: n =τ/τ_1. Поэтому широко используемые кривые научения в виде функции числа повторений, по существу, также являются временными графиками, отражающими нестационарность процесса научения.

Распространение уравнения (4) на процесс заучивания информации путем непрерывного многократного ее повторения n раз позволяет получить формулу для кривой научения, связывающей уровень достигнутого усвоения информации к n-му повторению I_n по отношению ко всему заучиваемому материалу объемом I_Σ единиц: $\bar{I}_n = I_n / I_\Sigma$ в функции от времени одного повторения $\tau_1 = I_\Sigma / \dot{R}$ (или ее относительного значения $\bar{\tau}_1 = \tau_1 / T$):

$$\bar{I}_n \cong 1-\exp(-n/\bar{\tau}_1)$$

При использовании величины уровня заученной информации после одного повторения, $\bar{\tau}_1$

$$\bar{I}_1 = [1 - \exp(-\bar{\tau}_1)]/$$

кривая научения имеет такой вид

$$I_n = 1 - (1 - \bar{I}_1)^n \qquad (5)$$

Как видно, формула для расчета хода процесса научения является функцией времени научения τ (числа повторений n) и безразмерного времени одного повторения $\bar{\tau}_1 = I_\Sigma/\dot{R}$ T. Последнее представляет фактически критерий подобия, характеризуемый объемом заучиваемой информации I_Σ, темпом поступления информации в память $\dot{R}$ и величиной постоянной времени процесса переработки информации T. Наряду с параметром p этот критерий играет важнейшую роль в протекании психологических процессов в памяти человека.

Если изучается процесс забывания информации объемом I_o, то кривая забывания получается, как частный случай отсутствия поступления информации. В качестве нормирующей величины количества удерживаемой в памяти информации принимается ее начальное значение I_o: $\bar{I} = I/ I_o$ и $\bar{\varphi} = \varphi/ I_o$. Тогда при $\dot{R} = 0$:

$$\bar{I} = I/I_0 = \bar{\varphi} + (1 - \bar{\varphi}) \exp(-\tau/T)$$

Относительные величины $\bar{I}$ и $\bar{\varphi}$, составляющие долю от полученной памятью начальной информации I_o, как видно, не зависят от единиц измерения и могут быть определены через параметры, абсолютное значение которых различное, но относительное может быть одинаковое. Последняя формула включает, кроме относительных величин $\bar{I}$ и $\bar{\varphi}$, и время, взятое по отношению к величине постоянной времени Т: $\bar{\tau}=\tau/T$. Достоинство ее в универсальности: в случае использования абсолютных значений определенных величин их изменение найти просто. Методическое значение этой формулы в возможности ее использования для определения по экспериментальным данным количественных значений универсального параметра $\bar{\varphi}$.

Выводы./Conclusions. Представленные подходы существенно расширяют возможности математического моделирования педагогических процессов, связанных с обучением. Так, формулы (3) и (4) позволяют рассматривать, например, задачу оптимального обучения с перерывами, когда полученная информация частично забывается. Если использовать понятие об информационно-смысловых единицах текста (ИСЕТ), то в общем потоке информации нетрудно выделить ее смысловую (качественную) сторону, причем с учетом информации, новой для обучаемого, уже известной ему информации и нейтральной (“грамматической”) информации. Это открывает совершенно неизвестные ранее возможности методами математики оптимизировать программы курсов, более равномерно с точки зрения объема подаваемой новой информации распределять материал в учебниках и на занятиях.

Удачность представленной математической интерпретации подтверждается ее согласованием с опытными данными по воспроизведению временной длительности, изучение которого систематически проводится на протяжении последних 70 лет.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ УЯВИ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Усик Дмитро Борисович
к. психол. н., доцент
Сумський державний педагогічний
університет імені А.С.Макаренка

Вступ. Уява – це психічний пізнавальний процес, що полягає в створенні нових образів на основі елементів, наявних в досвіді людини. Механізмами цього процесу є комбінування або акцентування. Механізм розвитку уяви – механізм інтеріоризації, що забезпечує формування вищих, довільних форм уяви.

Найбільш інтенсивно уява розвивається у дошкільному та шкільному віці. У дошкільному віці у дитини формується довільна уява, найбільш інтенсивно уява розвивається, починаючи з п’яти років. В процес уяви включається так зване «ступеневе планування», яке призводить дітей до можливості спрямованої творчості (покрокові дії, послідовне нанизування подій).

Процес розвитку уяви у дитини дошкільного віку має свої особливості: уява розвивається у процесі ускладнення ігрової діяльності, яка у дошкільника переходить на рівень сюжетно-рольової гри; провідне значення для розвитку уяви мають її мовлення та продуктивна діяльність; головними функціями уяви дошкільника є афективна і пізнавальна; уява дитини набуває довільного характеру, передбачаючи створення задуму, використання прийомів побудови образів уяви в продуктивній діяльності; уява дошкільника відзначається реалізмом та синкретизмом; дитяче фантазування виконує пізнавальну, практичну функції, починає впливати на розвиток особистості завдяки появі мрій.

Мета роботи. Емпірично дослідити особливості розвитку уяви у дітей старшого дошкільного віку.

Матеріали та методи. Для вивчення рівнів розвитку уяви у дітей старшого дошкільного віку нами використовувалися адаптовані методики: методика «Казка про чорнильницю» (модифікація методики О. Запорожця); методики «Відповідності» та «Дивна картинка» В. Кудрявцева і методика «Де чиє місце?» О. Кравцової.

Експериментальною базою дослідження обрано Охтирський заклад дошкільної освіти №1 «Берізка» м. Охтирка Охтирського району Сумської області. У дослідженні прийняли участь 30 дітей старшого дошкільного віку.

Результати та обговорення. Аналіз результатів, отриманих після застосування методик, дав розгорнуту картину діагностики рівнів розвитку уяви у дітей старшого дошкільного віку.

1. Діагностика розвитку уяви за методикою «Казка про чорнильницю» (модифікація методики О. Запорожця).

Результати проведення методики «Казка про чорнильницю» (модифікація методики О. Запорожця) представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Характеристика рівнів розвитку уяви у старших дошкільників

Рівні	Характеристика
Низький (40 %)	Дитина уявляє лише реальні дії й не сприймає «казковість» чорнильниці, тому заперечує здатність чорнильниці прогнати злодія – дитина просто розповідає те, що колись десь бачила.
Середній (40 %)	Дитина вважає, що в казці можливо все, але прогнати злодія може не чорнильниця, а якийсь персонаж (миша, гном). Дитина розповіла про відоме, але при цьому внесла до нього від себе щось нове.
Високий (20 %)	Дитина творчо переносить властивість відомого їй предмета в нову ситуацію. Вища форма творчого вирішення завдання – «розвиток» ситуації на підставі перенесеної властивості. Дитина придумала щось таке, що вона не могла раніше де-небудь бачити або чути.

2. Діагностика розвитку уяви за методикою «Відповідності» В. Кудрявцева.

Результати дослідження за методикою «Відповідності» В. Кудрявцева представлені у таблиці 2.

Таблиця 2

Характеристика рівнів розвитку уяви у старших дошкільників

Рівні	Характеристика
Низький (30 %)	Діти, виконуючи завдання; як правило, розміщують фішки на їх «законні» місця: рибку – у воду; пташку – на дерево; мишку – у норку; людину – у будинок і пояснюють свої дії таким чином: пташка на дереві тому, що вона повинна там бути. Коли психолог переставить фішки на невідповідні місця, це викличе здивування, сміх дитини, але пояснень, чому вони там опинилися вона не знайде.
Середній (60 %)	Діти не мають особливих проблем при виконанні цього завдання, вони охоче переставляють фішки на відповідні та невідповідні місця, однак пояснення викликатиме у них труднощі.
Високий (10%)	Діти з високим рівнем розвитку уяви без зусиль розмістять фішки на невідповідні місця, логічно пояснюючи свої дії: пташка у будинку, тому що вона живе у клітці, що стоїть на столі у кімнаті. Пташка занудьгувала там та попросила хлопчика дозволити їй політати у кімнаті – розім'яти крильця.

3. Діагностика розвитку уяви за методикою «Дивна картинка» В. Кудрявцева.

Результати дослідження представлені у таблиці 3.

Таблиця 3

Характеристика рівнів розвитку уяви у старших дошкільників

Рівні	Характеристика
Низький (30 %)	Дитина вважає картину правильною, не звертаючи уваги на наявне в ній протиріччя; дитина відмічає протиріччя, але не знає, як зробити картину «правильною».
Середній (50 %)	Дитина відмічає протиріччя і намагається його усунути шляхом руйнування цілісного зображення – розділення однієї картини на дві чи три. Пропонує переробити малюнок так, щоб одні елементи зображення залишилися незмінними, а інші були перетворені у щось інше.
Високий (20 %)	Дитина творчо перетворює цілісне зображення – таким чином картина створює цілісний контекст певної ситуації.

4. Діагностика розвитку уяви за методикою «Де чиє місце?» О. Кравцової.

Результати проведення даної методики представлені у таблиці 4.

Таблиця 4

Характеристика рівнів розвитку уяви у старших дошкільників

Рівні	Характеристика
Низький (30 %)	Діти зазнають значні труднощі, виконуючи завдання; як правило, розміщують фішки на їх «законні» місця, пояснюючи тим, що вона повинна там бути. При розміщенні психологом фішок на незвичайні місця пояснень, чому вони там опинилися дитина не знаходить або пояснення стереотипні. В процесі бесіди з психологом діти можуть вигадати коротенькі сюжети, посилаючись на те, що так було у знайомій казці.
Середній (50 %)	Діти легко переставляють фішки на невідповідні місця, однак пояснення викликатиме у них труднощі, часто вони уникають пояснення, вертаючи фішки на законні місця. У поясненнях завжди посилаються на те, що чули чи бачили. Коли педагог ставить фішки на незвичайні місця, діти розповідають більш змістовно і детальніше, ніж тоді, коли самі ставили фішки.
Високий (20%)	Діти з високим рівнем розвитку уяви, обов’язково спочатку вигадають сюжет, а потім розмістять більшість фішок на «незвичайні» місця, пояснюючи свої дії. Вони зв'язують у своїй розповіді окремі епізоди, предмети і частини картинки в єдиний цілісний сюжет; їм легше пояснювати розташування предметів чи персонажів, коли вони розставляють фішки самі.

Проаналізувавши результати даних методик можна стверджувати, що кількісний аналіз результатів проведеної роботи щодо вивчення рівнів розвитку уяви у дітей старшого дошкільного віку свідчить про наступне:

• низький рівень розвитку уяви був виявлений у 30% дітей;

• до середнього рівня розвитку уяви віднесено 50% дітей від загальної кількості;

• з високим рівнем розвитку уяви виявлено – 20% дітей.

За результатами проведеної діагностичної роботи можна зробити висновки про те, що в групі переважають діти із середнім рівнем розвитку уяви (50%).

Таким чином, проведена діагностика дозволила визначити рівень розвитку уяви дітей з метою проведення спеціальної роботи щодо формування та розвитку уяви у дітей старшого дошкільного віку.

Висновки. В ході вивчення теоретичних літературних джерел з питань дослідження уяви, ми з'ясували, що в дошкільному віці можна виділити три стадії й одночасно три основних компоненти цієї функції: опора на наочність, використання минулого досвіду й особлива внутрішня позиція. Для кожного з рівнів розвитку уяви властива відносно велика представленість однієї з цих характеристик. Але в той же час усі три характеристики присутні на кожнім з рівнів розвитку уяви.

Нашу увагу привернуло те, що основна властивість уяви – здатність бачити цілі раніш частини – забезпечується цілісним контекстом чи значеннєвим полем предмета чи явища. Це дозволило нам розглядати уяву як засіб привнесення дитиною змісту в різні сфери його життєдіяльності.

Кількісний та якісний аналіз результатів проведеної діагностичної роботи свідчить про необхідність організації спеціальної, на засадах використання ефективних засобів та новітніх технологій, роботи щодо розвитку уяви у 80% досліджених дітей старшого дошкільного віку.

Отже, розвивати в дітей уяву потрібно, використовуючи в роботі з дітьми ігри і вправи, що стимулюють розвиток уяви, асоціативності через чуттєво-емоційне збагнення навколишнього.

SOCIOLOGICAL SCIENCES

ПРОГРАМНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИНЕРГЕТИЧНОГО ПІДХОДУ ДО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ

Парфанович Андрій Ярославович,
аспірант кафедри соціальної
педагогіки і соціальної роботи,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна,

Вступ. Проведення експериментального дослідження, що пов'язане з профілактикою сімейного насильства серед молодих людей, вимагає обрання основних методологічних підходів. Один із таких підходів нами визначено як синергетичний. Для цього аналізуємо поняття «синергетика», «синергетичний підхід» та їх значення:

- «Синергетика (або теорія самоорганізації) стосовно соціальних процесів полягає на паралельності та взаємодоповнюваності організаційних (характерних для модерністської культури) й самоорганізаційних (визначальних для традиційних культурних способів соціального упорядкування) механізмів породження соціального порядку» [3, с. 334].
- Синергетичний підхід передбачає породження в середовищі, що має нелінійну динаміку, нових структур, визнання пріоритету можливого над реальним, а також появу нових властивостей соціально-виховної системи, педагогічних практик, що повною мірою не відповідають класичним управлінським впливам [1].
- Методологічна перевага синергетики полягає в тому, що її предмет охоплює всю цілісність універсального процесу самоорганізації як етапів розвитку відкритої системи – виникнення, зміни, самоускладнення в аспекті структурного впорядкування [2].

Метою дослідження визначено встановити сутність програми діяльності в забезпеченні синергетичного підходу.

Матеріали і методи. Значення синергетики у нашому дослідженні полягає в тому, що всю діяльність з профілактики сімейного насильства серед молодих пар нами організовано у процесі реалізації завдань програми профілактичної роботи. Синергетичний підхід у цьому випадку має вираження у наступному:

- реалізовано різні напрями профілактики (медико-біологічний, психолого-педагогічний, правовий, соціального забезпечення,моральності й духовності;
- до реалізації завдань залучено соціальні структури різного спрямування діяльності, серед яких: служба у справах дітей; відділ у справах сім'ї та молоді; центр соціальних служб для сім'ї, дітей та молоді; громадські організації;
- всі заклади, установи,організації обрано за ієрархією: органи державної виконавчої влади – органи місцевого самоврядування – соціальні служби – громадські організації, тобто охоплено структури різних сфер;
- реалізація завдань діагностики і профілактики за допомогою різних форм й методів;
- комплексному підході до вирішення поставлених завдань, що охоплює єдність принципів, методологічних підходів, форм, методів, засобів, умов реалізації завдань.

Загалом, саме розробка програми й заходів на її виконання може забезпечити синергетичний підхід. Впровадженою нами програмою охоплено як соціально-організаційне забезпечення, так і психолого-педагогічні передумови. Також передбачено наукове та науково-методичне обґрунтування. Реалізація програми обов'язково здійснюється згідно плану роботи та відповідних етапів; програма діяльності забезпечила комплексність й всебічність як базові принципи.

Результати і обговорення. Отже, синергетика допомагає актуалізувати роботу, оскільки один компонент підсилює інший. І разом у єдності вони діють на вдосконалення й покращення процесу. Однак, при цьому слід ураховувати таке:

- потрібне ретельне опрацювання вихідних даних з метою уникнути незадовільного ефекту;
- бажаною є апробація діяльності за визначених компонентів і можливість виключення якогось із них при незабезпеченні синергетичного ефекту;
- синергетичний підхід потребує врахування динамічних умов діяльності;
- синергетика є дієвою при забезпеченні дієвості інших методологічних підходів.

Висновки. Таким чином, синергетичний підхід є тільки одним із підходів у діяльності. Це вимагає дослідження актуальності інших, дієвих і ефективних при реалізації програмної діяльності.

Література

1. Петрочко Ж. В. Теорія і практика соціально-педагогічного забезпечення прав дітей, які опинилися в складних життєвих обставинах : дис. … доктора пед.наук : 13.00.05 / Жанна Василівна Петрочко. – Київ, 2011. – 586 с.
2. Семенова А. В. Парадигмальне моделювання у професійній підготовці майбутніх учителів : [монографія] / А. В. Семенова. – Одеса: Юридична література, 2009. – 504 с.
3. Соціальна робота: технологічний аспект : навчальний посібник / за ред. проф. А. Й. Капської. – К. : ЦНЛ, 2004. – 352 с.

ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ РОБОТИ

Парфанович Іванна Іванівна,
доктор педагогічних наук, доцент
кафедри соціальної педагогіки і соціальної роботи,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна,

Вступ. Зазначається така особливість профілактичної роботи: «Якщо ми хочемо попередити відхилення у поведінці особистості, то повинні перш за все створити такі умови, при яких виховний процес охопив би усі сторони життєдіяльності, став невіддільною частиною всього буття соціуму, проник у всі сфери суспільних відносин» [2, с. 41].

Питання технології у профілактичній роботі складне і неоднозначне. Одна група науковців підходить до розуміння технології як алгоритму дій у роботі з особою чи групою осіб. Згідно іншого підходу – технологія розуміється як складний комплекс принципів, форм, методів, умов діяльності, що базуються на загальній методології, змісті роботи, понятійно-категоріальному апараті.

Належне вивчення проблеми, дає право нам пропонувати розуміння технології профілактичної роботи як умову забезпечення системи будь-якої діяльності. Так, розроблено систему [1, с. 237] *профілактики девіантної поведінки дівчат загальноосвітніх шкіл* – як взаємозв'язок і взаємовплив компонентів профілактичного процесу, спрямованого на покращення соціально-психологічних показників становища і розвитку дівчат загальноосвітніх шкіл, формування їх відповідального ставлення до соціальних норм. Або іншими словами, синтез методологічних підходів, змістового, функціонального, технологічного, середовищного, аналітичного, результативного компонентів має ефективність за умови створення системи

профілактики девіантної поведінки дівчат загальноосвітніх шкіл. І технологічний компонент системи як предмет розгляду має вирішальну роль у забезпеченні результативності профілактичної роботи.

Метою є визначення структурних компонентів базової або ж загальної технології профілактичної роботи.

Матеріали і методи. *Технології роботи* нами розроблено та впроваджено у практичну діяльність за окресленою класифікацією видів девіантної поведінки: асоціальна (девіантна поведінка у вузькому значенні), адиктивна, суїцидальна (аутоагресивна), делінквентна. Загальні риси технології такі:

- структурно кожною технологією охоплено визначення актуальності проблеми, зміст, об'єкт профілактики, принципи, форми і методи, етапи (діагностика, профілактика, оцінка результатів роботи, прогнозування, організація самовиховання – у межах первинної профілактики);
- діагностика, профілактика, корекція, оцінка результатів роботи, прогнозування, організація самовиховання – у межах вторинної), суб'єкти профілактичної діяльності та взаємодії;
- кожна з технологій упроваджувалася за результатами експертної оцінки фахівців, залучених до експериментального дослідження;
- технологічною складовою забезпечується ефективність системи профілактики девіантної поведінки дівчат, що відображено на рис. 1 [1, с. 218].

Рис. 1. Схематичне зображення технології профілактичної роботи

Загальна технологія профілактичної роботи повинна охоплювати: обґрунтування *актуальності проблеми*; чітке визначення об'єкту; оприділення *мети і завдань*; встановлення *принципів* (загальних, спеціальних); вироблення алгоритму *взаємодії* з іншими соціальними структурами.

Етапи технології охоплюють діагностику, профілактику, корекційно-реабілітаційну роботу (у разі наявних відхилень), експертну оцінку і прогнозування дій.

Діагностику проводять для того, щоб звільнитися від суб'єктивного ставлення, для вивчення реальної картини становища особи чи ситуації; можливі причини виниклого явища (медико-біологічні, педагогічні, соціологічні, психологічні).

Профілактика. Важливою є правильна реалізація загальної і спеціальної профілактики, усунення у суспільстві чи мікросоціальному оточенні тих факторів, що провокують загострення ситуації. Така профілактична робота здійснюється на рівнях: особистісному, сімейному, соціальному.

Корекція. Корекція – організаційні заходи запобігання і обмеження проблем, повернення до нормального стану життєдіяльності. Корекційна робота повинна охоплювати низку напрямів. Корекція полягає в тому, щоб відновити психічне, моральне, а можливо, і фізичне здоров'я індивіда, групи осіб.

Діагностико-прогностичний інструментарій охоплює діагностування психоемоційного самопочуття особи, її соціального розвитку, психолого-педагогічного розвитку, проявів поведінки, ступеня соціально-педагогічної занедбаності та інших характеристик досліджуваного явища, ситуації, становища, самопочуття.

Профілактичний інструментарій – це, насамперед, форми і методи роботи: організація впливу за місцем проживання і навчання, місцями проведення дозвілля; корекція міжособистісних стосунків; анонімне обстеження і лікування (*індивідуальні*); тренінги; групові заняття й методики групової роботи (*групові*); активізація роботи засобів масової інформації з висвітлення проблем і наслідків; створення атмосфери громадського осуду

шляхом актуалізації профілактичної діяльності соціальних структур; посилення позитивного впливу соціальних інститутів (*масові*). Окрім того, належну увагу слід приділити застосуванню відповідних методик роботи, розроблених і адаптованих у практичній діяльності.

Результати і обговорення. *Експертна оцінка та прогнозування дій.* До уваги беруться висновки всіх учасників профілактичного процесу, а також осіб, що тією чи іншою мірою дотичні до ситуації (сусідів, родичів, знайомих). Висновки і превентивне прогнозування є наслідком моніторингу ситуації.

Експертна оцінка передбачає прогнозування розвитку й спрямованості феномену на основі динаміки змін у поведінці, а також соціальний контроль за виконанням технології загалом. Якщо не здобуто позитивних результатів, необхідно внести корективи у весь алгоритм роботи та провести її з певного етапу знову, визначити, наскільки дієвими були використані форми і методи.

Напрями профілактики такі:

- *медичний*: медичне обстеження, консультування, роз'яснення, просвітництво;
- *правовий*: притягнення до відповідальності, консультування;
- *педагогічний*: групи методів формування суспільної свідомості й стандартів поведінки; формування перспективного рівня поведінки*;*
- *психологічний*: емпатійне слухання; психотерапія; проективні методики; застосування позитивного прикладу; прийоми етичного та естетичного впливу та ін.

Висновки. Окреслене, теоретичні узагальнення й практичний досвід, дають нам змогу виробити пропозиції щодо технологічного підходу в профілактиці:

- чітко дотримуватися алгоритму дій з охопленням усіх компонентів технології;

- для більш ефективного результату залучати якомога більше установ, закладів, організацій;

- потрібно звертати увагу на оточення об'єкта впливу;

- технологічні елементи необхідно вміло поєднувати з творчістю, ініціативою.

Література

1. Парфанович І. І. Теоретико-методичні засади профілактики девіантної поведінки дівчат загальноосвітніх шкіл : дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.05 «Соціальна педагогіка» / Іванна Іванівна Парфанович. – К. : Інститут проблем виховання НАПН України, 2014. – 550 с.

2. Соціологія : підручник [для студентів вищих навчальних закладів] / за ред. В. Г. Городяненка. – К. : Академія, 2005. – 560 с.

ART

УКРАЇНСЬКИЙ СЕГМЕНТ КІНОІНДУСТРІЇ США (СЕРЕДИНА ХХ – ПОЧАТОК ХХІ СТОЛІТТЯ)

Алмаз Олексій,
магістрант,
Київська муніципальна академія естрадного та циркового мистецтв,
м. Київ, Україна,

Вступ. Мистецтво кіно – мабуть, одна з тих найвразливіших і найчутливіших до факторів зовнішнього впливу культурних галузей, які першими потерпають від політичних, економічних, соціальних чинників. Будь-які зміни соціально-політичного характеру, кризи чи то гуманітарні, чи економічні – миттєво віддзеркалюються на стані кінематографа, впливаючи на весь комплекс факторів, що є підґрунтям створення кінопродукції, – від дозволів на запуск процесу чи його фінансування до емоційного стану творчих особистостей, які задіяні в роботі.

Мета роботи. Мабуть, за кількістю таких факторів впливу та за їх суперечливістю Україна стоїть на одному з перших місць у світі.

Країна, на жаль, не перебуває у переліку тих, чий кінематограф посідає ТОП-місця у стрічках переможців на світових фестивалях – оскароносними вітчизняні діячі поки що, на жаль, не стають. І для цього існує досить багато причин. Метою розвідки є дати екскурс в історію появи артистів українського походження в американській кіноіндустрії та спробувати намітити причини цього феномену. Однією з них є те, що впродовж історії існування кіно (спочатку – в контексті радянського, з 1991 – самостійного українського) Україна стрімко втрачала свій культурний потенціал, і серед втрачених талантів було немало представників кіно.

Матеріали та методи. Дослідження проблеми українського сегменту в американській культурі не є частими, а комплексних взагалі досить мало.

Частіше цим питанням опікуються автори статей у періодиці [1-3], які нерідко подають суперечливі дані, тому окреме, поглиблене вивчення питання за допомогою історичного, комплексного, біографічного методів можна вважати одним з завдань на перспективу.

Результати та обговорення. Парадокс у тому, що сама країна перебуває ще у стані держави, яка лише намагається досягти якихось вагомих результатів у галузі кіно, але в той самий час із її теренів походить чимало талановитих творчих особистостей, які сприяють стрімкому розвитку кіно інших країн, стаючи вагомою часткою їх «золотого фонду». Механізмом цього процесу є передусім еміграційний рух. Впродовж останнього століття з країни виїхали тисячі людей, які розліталися всім світом і ставали сегментом культурного розвитку інших держав, не тільки поглинаючи локальні традиції кіномистецтва, але і збагачуючи їх власним досвідом. Географія поширення українського сегменту культури досить широка, але, звісно, одним з найвагоміших векторів міграції митців, своєрідного культурно-мистецького десанту, є американський. Американське кіно, a-priori полісегментне за своєю консистенцією, завжди було омріяним і для українських творчих особистостей. І наряду з німецькими, австрійськими, південноафриканськими, польськими, італійським, португальськими, австрійськими теренами, куди виїжджає чимало наших співвітчизників, більше за все, мабуть, їх опиняється у пошуках вдачі саме на батьківщині Голлівуду. Там є і українські діаспори, що свідчить про кількісні показники культурної присутності українців на цих землях. Усі чотири хвилі еміграції як залишали свій слід і на культурному просторі. І хвиля (ще з к. XIX ст.) характеризувалася як трудова міграція, друга пояснювалася соціально-економічними та політичними причинами, що охоплює і сьогодення, - класифікується як фінансова, третя – суто політичними, і четверта кваліфікується як фінансова, економічна, тобто її причиною стало виключно заробітчанство. Цей розподіл є узагальненим, творчі ж особистості завжди мало дещо складніший механізм пересування світом.

Українська культурна еліта є розпорошеною різними країнами, значний відсоток і нині перебуває у США. Це люди кількох категорій походження. Перша – ті, хто народився в Україні і потрапив у США у пошуках самореалізації, якої не отримав на Батьківщині, виїхав уже в свідомому віці, шукаючи можливостей для втілення свого творчого потенціалу в життя засобами, можливостями розвиненої кіноіндустрії Америки. Найчастіше вони починають свій шлях із галузей, які не мають стосунку до кіномистецтва, просто заробляючи на життя та виживаючи. З часом, у разі успіху та вдачі, поступово просуваються в кіноіндустрію, і лише поодинокі досягають омріяної мети – стають всесвітньо відомими, зірками.

Друга категорія культурного представництва українців у США – це ті особистості, які мають українське походження, коріння, але народилися уже в Америці і починали свій шлях там. Вони не є носіями мови, хранителями традицій, але їх походження нерідко дається взнаки – природні здібності, талант завжди відрізняли вихідців з українських земель.

Саме до цієї категорії належить переважна більшість тих персоналій американської кіноцарини, які сьогодні є відомими на весь світ. Це представники різних генерацій, відповідно, є нащадками вихідців з України різних еміграційних хвиль. До старшої генерації належить, наприклад, *Майк Мазурки,* тобто Маркіян Мазуркевич, виходець із Тернопільської області. Він знімався ще з 1930-х рр. і на Батьківщині відомий передусім завдяки участі у комедії «У джазі тільки дівчата». Українське коріння має і *Девід Духовни* – з Бердичева походить його дід. Сам режисер народився у США, але про своє походження пам'ятає, демонструючи свої пізнання про власне коріння.

Уже у США народився і актор зі світовою славою *Сильвестр Сталлоне*, прабабуся якого походить із Одеси. У середині 1980-х рр. мати Сильвестра, Жаклін, відшукала родичів в Україні, у чому їй допомагав Михайло Горбачов.

Не менш відомим є і ще один актор з українським корінням, який є невід'ємною часткою історії американського кінематографа, - *Дастін Хоффман*. Його предки є вихідцями з Білої Церкви. Якщо Сталлоне є символом

жару боєвику та трюкового кіно, то Хоффман є різноплановим актором, - двократний володар «Оскара», що номінувався на омріяну всіма кінодіячами нагороду 5 разів, на теренах своєї історичної Батьківщини став відомим передусім завдяки своєму комедійному амплуа (роль у стрічці «Тутсі»).

«Оскароносним» є і ще один кінодіяч з українським походженням – триразовий володар премії «Оскар», «батько фільмів жахів» *Стівен Спілберг* має походження з Кам'янця-Подільського, звідки родом його бабусі та дідусі. Спілберг підтверджував істинність свого походження під час візиту до Києва.

До більш молодої генерації американських кінодіячів з українським корінням належить *Джек Пеланс* – Володимир Палагнюк – голлівудський актор, що отримав "Оскар" в 1992 р. Його батьки були вихідцями зі Львова та Тернопільщини, про що він завжди пам'ятав.

Українське походження має і знаменитий *Леонардо ді Капріо*, чия зірка зішла після виходу на екран стрічки «Титанік», - його бабуся народилася в Одесі.

До середнього покоління американських кінодіячів українського походження належить і *Віра Фарміга* – кількаразово номінувавшись на премію «Оскар», вона поки не досягла її отримання, як і премії «Еммі», на яку номінувалася, але в 2014 р. акторка була відмічена премією «Сатурн» як краща телеактриса 2014 р. 47-річна Фарміга народилася вже у США, але її батьки були емігрантами з Радянського Союзу, і в дитинстві Віра прекрасно володіла українською мовою.

45-річна *Міла Йовович* теж має коріння в Україні, до того ж, вона навіть сама народилася в Києві, і тільки у віці п'яти років опинилася за межами України. Нині успішна американська зірка часто наносить візити на історичну Батьківщину.

Народилася в Україні і *Міла Куніс* – Мілена Марківна Куніс, чернівчанка, що переїхала з батьками до США зовсім маленькою, у семирічному віці, також відвідувала Україну, хоча асоціювати себе з українською культурою не звикла.

Українка за народженням, що, до того ж, провела дитинство в Україні і лише потім опинилася спочатку в Росії, потім – у Франції і згодом – у США, - *Ольга Куриленко* – ще одна відома акторка, що отримала відомість завдяки гучній славі ролі у черговому фільмі про Джеймса Бонда.

Чимало кіноакторів, режисерів США мають походження, яке доволі палко дискутується: інколи їх приписують українській культурі, інколи – російській, що викликає шквал суперечок. Так відбувається, наприклад, з *Наталі Вуд:* Наталією Миколаївною Захаренко, триразовою номінанткою на «Оскар». Донька емігрантів, кого зіркою зробила участь у «Вестсайдській історії», «Великих перегонах». Але на сьогодні її навколо походження є чимало спекуляцій – різні версії приписують її як російській, так і українській історії кіно: були її батьки родом з Харкова, а в результаті життєвих колізій опинилися у Сан-Франциско, чи походили з Владивостока, на сьогодні палко дискутується.

Так ситуація складається і навколо *Вайнони Райдер.* ЇЇ коріння взагалі сягає Білорусі. Насправді ситуація набагато простіша – адже йдеться про тих, чия вікова категорія передбачає як місце народження ще СРСР, складовою якого була до 1991 р. Україна, і лише представників молодої генерації можна класифікувати виключно як суто українських митців (з 1991 р.). Тому суперечки є штучними, в усіх випадках йдеться про українське КОРІННЯ, яке нікуди не зникає у випадку, якщо йдеться про ще радянську добу, а інколи – і про дорадянську, коли досліджується походження предків низки діячів кіно.

Висновки. Звісно, можна намагатися шукати тих кіномитців США з українським корінням, які задають тон кіномистецтва Америки, диктують свої умови, беруть участь у формуванні загального характеру кінематографа, але ця спроба у переважній кількості випадків буде дещо штучною. Виключень мало. Найчастіше йдеться про важкий шлях через тернії до зірок і обмежене коло можливостей. Тому найактуальнішою на сьогодні, мабуть, є задача не припускати відтоку талановитих, професійних митців за межі країни, надавати їм можливості для самореалізації на Батьківщині, виключати «мотив стіни» з

умов розвитку митця, коли йому доводиться пробиватися через масу бюрократичних заборон, забезпечуючи гідні умови для праці, умови життя та професійної реалізації. Тоді виїзди митців за межі України були б спровоковані тільки бажанням отримати досвід и познайомитися з іншою ментальністю, і, повернувшись (а це ключова сентенція), застосовувати цей досвід у власній країні, створюючи високоякісний кінопродукт, а не шукаючи шляхів для самореалізації поза межами домівок. Тільки в тому разі, якщо ескапістський настрій творчої інтелігенції зникне, давши місце бажанню творити, можна буде казати не про поодинокі випадки появи якісного кіно, що волає про державну підтримку та допомогу при наявності великої кількості талантів, а про загальну тенденцію стрімкого розвитку кіно та гарантовану появу якісної кінопродукції.

Використані джерела:

1. 8 голливудских звезд с украинскими корнями. URL: https://bit.ua/2013/08/8-hollyvudskyh-zvezd-s-ukraynskymy-kornyamy/ (дата обращения: 10.04.2020)
2. Звезды Голливуда с украинским происхождением. URL: https://www.okino.ua/article/person/34/ (дата обращения: 10.04.2020)
3. ТОП-10 голливудских звезд с украинскими корнями. URL:https://www.segodnya.ua/lifestyle/showbiz/top-10-gollivudskih-zvezd-s-ukrainskimi-kornyami-1319796.html (дата обращения: 10.04.2020)

СКРИПКОВЕ ВИКОНАВСТВО СХІДНОЇ ГАЛИЧИНИ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ XIX – ПОЧАТКУ XX СТОЛІТТЯ: ДЖЕРЕЛА ТА ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ

Волощук Юрій Іванович,
кандидат мистецтвознавства, доцент
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Дослідження історії світового скрипкового мистецтва як цілісного, взаємопов'язаного процесу неможливе без детального і всебічного аналізу виникнення, становлення та розвитку національних виконавських і педагогічних шкіл, їх традицій та особливостей. Складовою частиною цього завдання є вивчення історичної еволюції одного з яскравих і самобутніх явищ української музичної культури – скрипкового мистецтва Східної Галичини, яке протягом багатьох століть пройшло великий і славетний шлях, збагативши світову музичну культуру іменами талановитих виконавців, педагогів, композиторів. Тісно пов'язане з народним музичним виконавством, професійне скрипкове мистецтво зіграло важливу роль у становленні та розвитку української національної культури, мало безпосередній вплив на формування національного інструментального стилю.

Мета роботи. Дослідження джерел скрипкового виконавства та особливостей концертно-виконавської діяльності скрипалів-аматорів та професіоналів на теренах Східної Галичини другої половини XIX – початку XX століття.

Матеріали і методи. При написанні наукової розвідки були використані матеріали архівів і тогочасної публіцистики, праці українських музикознавців (А. Вахнянина, А. Гуменюка, А. Іваницького), власна дисертаційна робота та численні наукові статті, присвячені різним аспектам розвитку скрипкового мистецтва Галичини другої половини XIX – першої третини XX століття.

Стаття ґрунтується на методологічних принципах історико-системного підходу до аналізу та оцінки явищ. В основу покладено комплексний підхід у розгляді культурологічних процесів, які охоплюють як історико-культурний, так і художньо-естетичний аспекти. На різних етапах дослідження було використано комплекс взаємопов'язаних і взаємодоповнюваних методів, зокрема: теоретичного пошуку – аналіз, синтез, систематизація теоретичних даних.

Результати і обговорення. На другу половину XIX – поч. XX ст. (до 1910 року) припадає початок складного і тривалого процесу формування концертного життя і національного скрипкового виконавства у Східній Галичині. Однією з найважливіших особливостей західноукраїнської музичної культури зазначеного періоду було те, що вона розвивалась переважно у формах аматорського мистецтва.

Організацією концертного життя в краї на професійному рівні займались переважно австрійські та польські товариства і організації (Галицьке музичне товариство, музично-драматичне товариство імені С. Монюшка, Львівська філармонія та інші). Проте, спрямовуючи свою діяльність на розвиток німецької та польської культури, вони майже зовсім не цікавились станом українського музичного мистецтва. Тому й духовні запити українського населення, його музичні потреби могли бути задоволені лише шляхом самодіяльного музикування. Аматорство давало основні кадри виконавців і майже зовсім перейняло функції професійних організацій.

Вагоме місце в організації аматорського концертування в Галичині у другій половині XIX – початку XX століття займали українські музично-хорові та просвітні товариства «Просвіта», «Рідна школа», «Руська бесіда», «Боян», які брали участь у проведенні літературно-музичних вечорів, ювілейних та розважальних концертів, активно пропагували національну музику.

В концертах, організованих цими творчими організаціями, переважала хорова та вокальна музика. Інструментальні твори у концертних програмах звучали дуже рідко. Цей факт був пов`язаний з відсутністю на той час в

Галичині українських музичних навчальних закладів та зі складністю опанування мистецтвом гри на інструментах.

Струнно-смичкове виконавство другої половини XIX ст. було тісно пов`язане з традиціями народного та домашнього побутового музикування. Про факт зацікавлення скрипковою грою в домашньому побуті згадує А.Вахнянин. Він, зокрема, зазначає: «Сім`я Леонтовичів відзначалась грою на скрипці ... Це були примітивні виконавці, але все ж таки були. Тодішня гімназійна молодь ...» [1, с. 27-28]. Аматори – скрипалі часто були учасниками співочих зібрань, вечорниць, супроводжуючи спів чи танці.

Завдяки своєму неповторному чарівному звуку і широким технічним та художньо-виражальним можливостям скрипка посідає одне з перших місць серед музичних інструментів у народному виконавстві. Потрапивши в Галичину ще у XV ст., вона звучить на весіллях і масових святкуваннях, використовується як сольний та акомпануючий інструмент.

Значне місце у творчості народних скрипалів посідає похідна і танцювальна музика. У їх виконанні звучать марші, гопаки, козачки, коломийки, польки, вальси та інші танці. В репертуар народних музикантів входять також п`єси для слухання, характерною ознакою яких була музична колористичність, багата образність та яскрава зображальність (відтворення звуків сопілки, співу птахів, півня, окремих слів людської мови).

Позитивний вплив на виконавську діяльність народних скрипалів мали кріпацькі симфонічні оркестри, які були в маєтках багатих поміщиків. Після скасування панщини значна частина кріпосних музикантів пішла у місто, поповнюючи там оркестри, а частина залишилась по селах і прищеплювала народним скрипалям ту виконавську школу, яку вони набули в поміщицьких оркестрах. В цій школі ширше застосовувались різноманітні позиції, штрихи (деташе, легато, стакато) [2, с. 18].

Для виконавського стилю народних скрипалів характерним є використання орнаментики, гармонічних фігурацій, трелей, глісандо, акцентів, подвійних нот. Дослідник народного виконавства Львівщини І. Чабан

відзначає: «Маючи шалену техніку в пальцях, музикант для ефекту і для більшої заохоти танцюючих, вигравав на скрипці різні штучки. Наприклад посунув нагло на струні «е» аж до підставки, при чому скрипка сильно йойкнула або засвистала, або грав міцно, і смичком, і сіпанням струн вказівним пальцем, не раз брав подвійні або потрійні тони в акордах...» [3, с. 249]. Традиції народного виконавства відіграли важливу роль у формуванні національних рис галицької скрипкової школи.

Поряд із творенням основ скрипкового виконавства починає розвиватися концертно-просвітницька діяльність. В досліджуваний період у Галичині викристалізувались два основні види музичних імпрез: ювілейні свята, влаштовані для вшанування громадських діячів або установ, відзначення важливих історичних подій, і концерти розважального характеру.

Починаючи з 1868 р. стали традиційними вечори, присвячені пам`яті Т. Шевченка, які проводились в усіх містах і селах краю. Так, концерт, присвячений 24-й річниці з дня смерті Т. Шевченка відбувся в залі Народного дому у Львові (1885). Організаторами виступили товариства «Просвіта», «Руська бесіда» та «Академічне братство». Цей вечір був цікавий тим, що до традиційних хорових номерів програми додалися виступи інструменталістів. Зокрема, камерний ансамбль у складі Качковського, Швабеля і Вольмана виконав тріо Є.Качковського [4]. «Шевченківський ювілей» в Бережанах (1887) відзначився виконанням скрипкових творів, що було досить рідкісним явищем у концертному житті краю [5]. Святкування роковин Кобзаря у 1889 р. запам`яталось виступами піаністки Ольги Гладилович, професора консерваторії Галицького музичного товариства скрипаля М. Вольфсталя та чоловічого хору «Лютня» [6].

У кінці 80-90-х рр., крім шевченківських концертів, організовувались вечори пам`яті М. Шашкевича. Широкого резонансу набув музично-декламаційний вечір, влаштований учнями Львівської руської гімназії у 1882 році. У концерті прозвучали хорові твори та солоспіви на слова поета. Серед

інструментальних номерів рецензенти відзначають виконання скрипкового терцету і «Козака» С. Монюшка для скрипки з фортепіано [7].

Великою популярністю серед населення західноукраїнських земель користувалися концерти розважального характеру. Товариство «Руських дам» виступило організатором циклу вечорниць, перша з яких відбулася 8-го грудня 1885 року. На концерті, поряд з хоровими, прозвучали і скрипкові твори А. В`єтана і Г. Венявського [8]. Музично-вокальні вечірки влаштовували також товариства «Сокіл», «Боян», «Лютня» та інші.

Репертуар скрипалів-виконавців, що концертували разом з хоровими колективами, в більшості випадків складався з легких розважальних п`єс маловідомих західноєвропейських композиторів та невеликих творів української тематики. Зокрема, «Пурпурі з народних пісень» Біликовського прозвучало на «шевченківському концерті» в Станіславі (1895) [9].

Інколи, у виконанні професійних музикантів (переважно випускників польських музичних навчальних закладів), звучали також п`єси таких відомих композиторів-романтиків, як Ш. Данкля, П. Сарасате, Ш. Беріо, Г. Венявського, А. В`єтана, а також мініатюри Й. Баха. Наприклад, на ювілейному вечорі, приуроченому папі Льву XIII, що відбувся в Стрию (1903), взяв участь скрипаль О. Бережницький, зігравши «Reverie» П. Сарасате, і «Арію» Й. Баха [10].

Зрідка у концертних програмах виконувались і твори великої форми. Так, на концерті, влаштованому українськими та польськими товариствами до 26-ї річниці від дня смерті Т. Шевченка у Станіславі, у виконанні викладача консерваторії імені С. Монюшка М. Друкера прозвучав скрипковий концерт Ф. Мендельсона (Andante і Finale) [11].

Відсутність у програмах концертів скрипкових творів українських композиторів пояснюється їх незначною кількістю і низьким художнім рівнем.

Крім вже згаданих скрипалів, на сценах Східної Галичини виступали І. Левицький, Є. Перфецький, С. Паньків, І. Гринчук, Й. Слоневська та інші. Але в більшості випадків українські музиканти Галичини демонстрували

аматорський рівень виконання, для якого характерні слабка технічна підготовка, одноманітність тембрового забарвлення, недосконале відчуття форми.

Картину музичного життя Галичини другої половини XIX – початку XX ст. доповнюють сольні виступи зарубіжних скрипалів, що значно почастішали у зв`язку з відкриттям у Львові філармонії з постійно діючим симфонічним оркестром і концертним агентством (1902). У сезоні 1902/1903рр. з філармонічним оркестром виступили такі віртуози зі світовим ім`ям, як С. Барцевич, Б. Губерман, Я. Коціан, Ф. Крейслер, Я. Кубелік, Ф. Ондржічек, П. Сарасате, Ж. Сігеті.

Репертуар концертних виступів гастролюючих виконавців-скрипалів репрезентував у першу чергу твори композиторів-романтиків: Бруха, Венявського, В`єтана, Мендельсона, Паганіні, Сарасате, Сен-Санса, Чайковського. З-поміж класичних композицій виконувались «Сонати і партити» для скрипки-соло Баха, сонати і скрипковий концерт Бетховена, скрипкові концерти Моцарта.

Зрідка у програмах концертів з'являлися й камерно-інструментальні ансамблі, учасниками яких були викладачі та учні польських чи австрійських навчальних закладів. Зокрема, струнно-смичковий квартет утримувало Галицьке музичне товариство, перший концерт якого відбувся 4-го грудня 1896 р. Учасниками цього інструментального колективу були М. Вольфсталь, (І-а скрипка), Ю. Пуликовський (ІІ-а скрипка), Ф. Якль (альт), А. Сладек (віолончель) [12]. Найчастіше у виконанні камерно-інструментальних ансамблів звучали твори Л. Бетховена, А. Дворжака, П. Чайковського.

Висновки. Отже, вагоме місце в організації аматорського концертування у Східній Галичині другої половини XIX – початку XX століття займали українські музично-хорові та просвітницькі товариства, які були залучені до організації та проведення літературно-музичних вечорів, ювілейних та розважальних концертів, активно пропагували національну вокально-хорову та інструментальну музику. Струнно-смичкове виконавство регіону було тісно

пов’язане з традиціями народного та домашнього побутового музикування, що безпосередньо позначилося на виконавському стилі концертуючих музикантів та їхньому репертуарі. У більшості випадків українські скрипалі демонстрували аматорський рівень виконання, для якого характерні слабка технічна підготовка, одноманітність тембрового забарвлення, недосконале відчуття форми. Поряд із становленням скрипкового виконавства зароджуються основні форми концертно-просвітницької діяльності: ювілейні свята і концерти розважального характеру.

Список використаних джерел

1. Вахнянин А. Спомин з життя. Львів. 1908. С. 27-28.
2. Гуменюк А.І. Інструментальна музика в художньому житті українського народу // Інструментальна музика. К.: Наукова думка. С. 18.
3. Іваницький А. Українська народна музична творчість. К.: Музична Україна, 1990. С. 249.
4. Діло. Львів, 1885. Ч. 21-22.
5. Діло. Львів, 1887. Ч.20.
6. Діло. Львів, 1889. Ч.61.
7. Діло. Львів, 1882. Ч.30.
8. Діло. Львів, 1885. Ч.88.
9. Діло. Львів, 1895. Ч.60.
10. Діло. Львів, 1903. Ч.15.
11. Діло. Львів, 1887. Ч.21.
12. Матеріали про діяльність Галицького музичного товариства у Львові // ЦДІА України у Львові. Ф. 835, оп. 1, спр. 957. Арк. 35-36.

УДК 004.7.091

СПЕЦИФІКА ПОШИРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РІЗНИХ ВИДАХ ДИЗАЙНУ

Дроздова Ірина Петрівна
доктор педагогічних наук, професор,
зав. кафедрою українознавства
Харківська державна академія дизайну і мистецтв,
м. Харків, Україна
Загоруйко Олена Миколаївна,
студентка
Харківська державна академія дизайну і мистецтв,
м. Харків, Україна

Вступ. У сучасних умовах розвитку інформаційного суспільства Інтернет уже не є збірником посилань для видачі пошукової системи за введеним запитом. Це досконалий цифровий світ, де є цифрові журнали, магазини, клуби за інтересами тощо. І якщо корпоративні сайти, Інтернет-магазини часто виглядають цілком традиційно, то в цифрових ЗМІ почали з'являтися зовсім незвичайні проєкти, що не належать до якоїсь однозначної групи. Такі ЗМІ миттєво поширюються, привертають увагу, стають популярними і затребуваними.

Мета роботи – визначення специфіки мультимедійного дизайну як однієї з найбільш креативних і цікавих галузей графічного і вебдизайну.

Матеріали і методи. Особливість визначеної в роботі мети дослідження зумовила залучення системного підходу, що базується на застосуванні методу компаративного аналізу. Завдяки цьому мультимедійний дизайн розглядається як складна багаторівнева структура, що інтегрує телекомунікації і мультимедійні технології в різні сфери людської діяльності і забезпечує їх новий вимір.

Крім розважально-пізнавальних проектів у ЗМІ, медіадізайн може вирішувати і бізнес-завдання. Компанія запускає новий продукт на ринок,

онлайн-університет просуває новий напрямок і починає залучати студентів, завод прагне розповісти про технології на виробництві – ці складнощі ніяк не можна передати матеріалами в текстовій формі. Формат повідомлення вимагає ілюстрацій, інтерактиву, анімації, тобто ефективних новітніх форм у цікавому контенті (Рис. 1).

Рис. 1. Медіадизайн як досконалий цифровий світ

Результати й обговорення. Сучасний споживач нині цінує передусім свій час, тобто йому потрібен якісний контент, що легко розшукати і зручно застосовувати. За останню властивість відповідає медіа-дизайн, що містить емоційне навантаження, створює образ відповідно до ситуації. Медіа-дизайн – це спосіб взаємодії, тому в нього залучені графічний дизайн, веб-дизайн, моушн-дизайн, теледизайн тощо.

Дуже часто сучасні підприємці створюють сайт із метою покращення своїх бізнесових справ і залучення якомога більше клієнтів. Сайт – набір із кількох десятків, сотень і навіть тисяч веб-сторінок, пов’язаних між собою єдиною темою, загальним оформленням і посиланням [1]. Значну роль тут

відіграє веб-дизайн, адже головним на сайтах є простота, привабливість і зручність у пошуку й виборі продукту.

Технологій мультимедійного оформлення сайтів безліч. Розглянемо основні, оскільки більшість новітніх технологій – це продукт інтеграції одних, уже відомих і випробуваних, в інші.

Звукові ефекти – створені на комп'ютері або оцифровані всілякі звуки, необхідні для посилення або підкреслення дії [2]. Найбільш зручним і наочним прикладом використання звукових ефектів є комп'ютерні ігри, в основі яких лежить створення різноманітних маніпуляцій, подоби вибухів, ударів, дзвонів, трелей. У мережі існує декілька мільйонів ресурсів із колекціями усіляких звуків, звуконаслідувань тощо. Відтворювати нічого не потрібно, завантажуються необхідні доріжки, адаптуються залежно від можливостей застосування.

Тривимірна графіка – це 3D, тобто сукупність програмних прийомів для зображення предметів в об'ємі (Рис.2).

Рис. 2. Зразок зображення тривимірної графіки

На відміну від пласких малюнків у 3D є глибина, тому їх сприйняття набагато реалістичніше й доступніше. Існує безліч програм для створення об'ємних конструкцій – це платні, безкоштовні, онлайн програми, широко застосовувані в дизайні й у 3D-моделюванні.

Анімація – відтворення ряду картинок для створення ефекту руху. Flash-анімація привертає увагу, надає сайту драйв [2].

Програми для створення анімації умовно поділяють на звичайні, або ручні, і готові онлайн-сервіси. Принцип побудови flash-ряду в них аналогічний: окремі зображення (кадри) розташовуються в певному порядку, указується тривалість трансляції кожного кадру, додаються спецефекти. У результаті створюється подоба коротенького мультика.

Віртуальна реальність як високорозвинена форма комп'ютерного моделювання може вважатися як окрема цікава технологія, що дозволяє повністю занурюватися в штучно створений світ. Усі види дизайну є важливі, актуальні і затребувані в сучасному дизайні (табл. 1).

Табл. 1

Порівняльна таблиця медіадізайну й інших видів дизайну

	Веб	Графічний	Медіа
Використання	Сайти, додатки, сервіси	Ілюстрації, оформлення контенту, фірмові стилі, логотипи, зовнішня реклама	Спеціальні проєкти в ЗМІ, онлайн-журнали, статті, бізнес-проєкти
Створення	Photoshop, Sketch, HTML / CSS програмування	Adobe Illustrator, наприклад	Photoshop, Sketch, HTML / CSS, для простоти: Редімаг, Тільда
Вигляд готового продукту	Робочий інструмент з великою кількістю функцій і анімації	Скетчі, іконки, ілюстрації, айдентика	Інтерактивна сторінка з блоками, анімацією, відео та звукові ефекти
Вирішення завдань	Презентація компаній та їх послуг, імідж в Інтернеті тощо	Візуальна складова веб-проєктів, айдентика, контент	Інтерактивний сторителінг

Екранний дизайн увібрав у себе безліч пунктів, що складають образ ЗМІ: логотип, фірмові шрифти, фірмові кольори, заставки передач і заставки, що відкривають різні рубрики, промо-стиль, плашки, промо-ролики, виконані в єдиній візуальній стилістиці. Та все це грає велику роль у житті будь-якого медіа. Відмінні риси дають змогу виділитися в різноманітті конкурентних фірм, запам'ятатися аудиторії, допомагають розібратися у великій кількості інформації, забезпечити ефективну передачу інформації реципієнту.

Моушн-дизайн – це анімація статичної графіки, створена за допомогою програм візуальних ефектів. Такий дизайну підходить для оформлення інформаційних передач (як заставки, титри), використовується у створенні веб-дизайну (флеш-банери), відеокліпів, рекламних роликів тощо [3].

Ще одним видом дизайну є інфографіка, що широко застосовує цифри, дані і будь-яку іншу інформацію у вигляді графічних елементів, із метою спростити для розуміння складну цифрову інформацію значну за обсягом [4].

Ця форма інформаційного дизайну охоплює найрізноманітніші сфери людської діяльності: медицину, освіту, статистику тощо. Інфографіка дозволяє передати величезну кількість інформації, що важко сприймати, більш ергономічно й наочно (Рис.3).

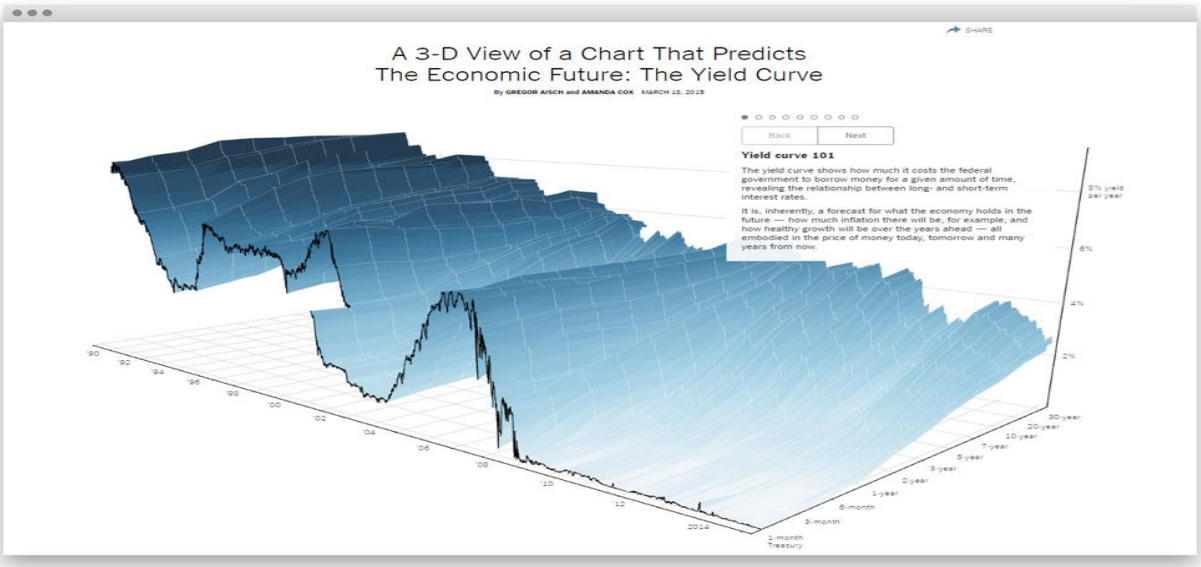


Рис. 3. 3-D діаграма, що прогнозує економічне майбутнє: крива прибутковості

Інформація може подаватися не тільки в зображеннях, а й у таблицях, картах, графіках, діаграмах тощо [5].

Мультимедійний дизайн є одним із найбільш креативних і захопливих галузей графічного та вебдизайну, що спираються на навички та здібності, поєднуючи графічний дизайн з анімацією для створення комп'ютерних фільмів і презентацій. Це передусім професія, що стає затребуваною і популярною, коли мова йде про візуальне мистецтво.

Інтеграція телекомунікацій і мультимедійних технологій в архітектуру і структуру глобальної системи міст забезпечує новий вимір в архітектурі, оскільки фізичний простір долає і відображається в віртуальному просторі, пропонуючи нові можливості взаємодії з мешканцями. Мультимедійні технології здатні змінити структуру системи міст і самих міст, тож відстань між різними містами і районами міста, більше не є суттєвим чинником, що обмежує взаємодію між мешканцями міст.

Мультимедійні будівлі здатні змінювати свої параметри постійно, відповідно до змін, що можуть відбутися в навколишньому середовищі (освітлення, температура, вологість, шум, погодні умови тощо) відповідно до особистих переваг цих мешканців, моделювання їхніх почуттів та емоцій. Крім того, мультимедійна складова будівель може дозволити використовувати нові форми діалогу з мешканцем, і дає йому в будь-який час всю бажану інформацію. У результаті ці люди мають почуття трансцендентності і злиття з архітектурним середовищем (Рис. 4).

Рис. 4. Архітектурне середовище в мультимедіа дизайні

Висновки. Отже, мультимедійний дизайн – це одна з найбільш креативних і цікавих галузей графічного і вебдизайну, заснована на навичках й уміннях, завдяки поєднанню графічного дизайну з анімацією для створення віртуальної реальності в найрізноманітніших сферах людської діяльності: медицині, освіті, будь-яких формах мистецтва і культури (комп'ютерних фільмів, вистав, презентацій тощо), архітектурного і ландшафтного середовища.

Список літератури

1. Для чого нам потрібен сайт. URL: https://pbb.lviv.ua › dlia-choho-nam-potriben-sait.

2. Мультимедіа у веб-дизайні: сучасні технології подачі інформації. URL: https: savelink.org.ua › multimedia-u-veb-dizajni-sucha.

3. Профессия: motion designer. URL: https://peremoga.space/ru/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F-motion-designer/.

4. Інфографіка. URL: https://sites.google.com/a/lyceum2.cv.ua/metodicnij-navigator/ infografika

5. Кучковський В. В., Висоцька В. А., Нитребич С. З., Оливко Р. М. Застосування методів Інтернет-маркетингу для аналізу web-ресурсів в межах регіону. URL: http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2018/jun/12930/11-129-164.pdf.

КУЛЬТУРА АНСАМБЛЕВОГО ВИКОНАВСТВА ТА ЇЇ КОМПОНЕНТНІ СКЛАДОВІ

Зав'ялова Ольга Костянтинівна,
доктор мистецтвознавства, професор кафедри
образотворчого мистецтва, музикознавства та культурології
Стахевич Олександр Григорович,
доктор мистецтвознавства, професор кафедри
хорового диригування, вокалу та методики музичного навчання
Стахевич Галина Олександрівна,
кандидат мистецтвознавства, старший викладач кафедри
хореографії та музично-інструментального виконавства
Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка
м. Суми, Україна

Вступ. Ансамблеве виконавство є невід'ємною частиною виховання досвідченого музиканта, його розуміння специфіки виконання в колективі під час взаємодії усіх учасників. В педагогічно-теоретичних розробках багатьох дослідників з музичного виховання підкреслювалось, що саме ансамблеве виконання сприяє розвитку колегіальності, комунікативности, дисциплінованості та взаєморозуміння учасників [1; 2; 4; 5]. У XX-XXI столітті було сформовано кілька світових шкіл, у яких ансамблеве музикування використовувалось як потужний чинник розвитку музиканта на всіх рівнях навчання. Діяльність таких шкіл засновувалась, зокрема на методиці музичного навчання Карла Орфа в Німеччині, методиці хорового співу Золтана Кодая в Угорщині, «El Sistema» Хосе Антоніо Абреу у Венесуелі, методиці музичного розвитку дітей Шінічі Сузукі в Японії тощо.

Значну роль ансамблевого музикування у процесі розвитку фахівця музичного мистецтва відзначали такі музиканти-педагоги, як Г. Дудамель, К. Ігумнов, Г. Нейгауз, М. Остін, Д. Ойстрах. Результати їх виконавської й науково-педагогічної діяльності доводять, що залучення студентів чи учнів до гри у ансамблі сприяє розширенню загального світогляду й музичних уявлень,

розвитку вмінь самостійної роботи, прояву творчої ініціативи, поглиблюють розуміння виконавської специфіки, музичних стилів тощо [2, с. 75-76].

Іншою складовою гри в ансамблі є напрацювання навичок соціальної взаємодії задля подолання психологічної роз'єднаності та встановлення довготривалих творчих стосунків між учасниками різних спеціальностей [1, с. 68]. Тобто на заняттях з ансамблю виховується також культура професійної поведінки майбутніх фахівців музичного мистецтва. Саме ансамблева гра сприяє створенню не лише творчої атмосфери та колективної відповідальності, а й вмінню домовлятися та співпрацювати, бути толерантним до думки кожного учасника під час обговорення інтерпретації музичного твору, пошуку варіантів певних художніх рішень, вибору виконавських засобів тощо.

Активна популяризація ансамблевого музикування у останні десятиліття у виконавстві й музично-педагогічній освіті різних країн, надає підстави стверджувати, що питання обов'язкового впровадження ансамблевої гри в освітньому процесі навчальних закладів є актуальною вимогою сучасної музичної практики та викладання.

Мета статті полягає у визначенні компонентних складових та педагогічних підходів ансамблевого виховання, спрямованих на формування виконавської культури майбутніх фахівців музичного мистецтва.

Методологія. У якості методологічної основи застосовується комплексний розгляд, що засновується на історико-теоретичному, методико-педагогічному, музично-виконавському підходах щодо дослідження заявленої проблематики. Основними методами роботи є історико-порівняльний, структурно-функціональний та теоретичне узагальнення. Розкриття структурно-педагогічних особливостей ансамблю здійснюється за допомогою музично-педагогічного аналізу.

Викладення основного матеріалу. Під час ансамблевих занять напрацьовується досвід колективного виконавства, розширюється обрій музичного мислення, формуються художні смаки і звукова культура, виховується розуміння стилю, форми та змісту виконуваних творів,

активізується слуховий контроль, розвиваються й закріплюються навички читання з листа. Тому, окрім обов'язкового репертуару корисно давати для вивчення невеликі ансамблеві твори на самостійне опрацювання студентами. Стимулом для вивчення більшої кількості репертуару може бути ознайомлення з взірцями світової класики або новинками камерно-інструментальної або камерно-вокальної літератури.

Ансамблева педагогіка постає дійовим засобом виховання музиканта на всіх рівнях – від організаційного до музично-художнього. Гарна організація навчального процесу, заснована на чіткому дотриманні розкладу, постановки та виконанні навчальних і художніх завдань, є значним чинником, що впливає на результативність формування виконавської культури на заняттях в класі ансамблю. Виховання творчої дисципліни й відповідальності в процесі ансамблевої гри пов'язано з формуванням відчуття колективу, кожний учасник якого усвідомлює себе частиною цілого. Адже гра в ансамблі потребує формування вмінь слухати себе та партнерів, уважно стежити за текстом, чути й бачити, що роблять інші, навчитись підпорядковувати свої бажання колективним завданням, враховувати можливості та почуття товаришів.

Вирішення художніх завдань у класі камерно-вокального чи камерно-інструментального ансамблю неможливо без розуміння учасниками елементів виконавської виразності співацького голосу та музичних інструментів. Але розуміння цього ускладнюється неоднорідністю та специфічними особливостями звуковидобування на кожному інструменті, від чого часто залежить художня інтерпретація, вибір репертуару та виразних засобів. Тому одним із завданням на уроках ансамблю є поглиблення знань майбутніх фахівців музичного мистецтва про будову, виразні якості та можливості співацького голосу та різних інструментів, уміння використовувати їх «сильні» сторони та знаходити різні підходи для подолання певних художніх завдань.

Великою мірою успіхи в ансамблевому музикуванні залежать й від вдалого підбору учасників. Так, при формуванні складу ансамблю необхідно враховувати ступінь фахової підготовки, психологічну сумісність партнерів, їх

музичні смаки, темперамент, навіть почуття відповідальності кожного. Поєднання у ансамблі невідповідних за рівнем підготовки учасників часто призводить до проблеми підбору репертуару й оцінювання їх виступу.

Резюмуючим чинником якості набутих навичок і умінь гри в ансамблі є виступ в академічному концерті чи іспиті, публічні виступи поза межами навчального закладу. Оприлюднення концертної програми – важливий елемент процесу формування професійної виконавської культури фахівців-ансамблістів, адже під час виступу напрацьовуються практичні навички артистизму, що неможливо придбати на заняттях у класі.

Розвиток артистичності як проблема виконавської культури тісно пов'язаний із публічною репрезентацією діяльності ансамблю. Активне «концертне життя» колективу сприяє розвитку більшої відповідальності студентів-ансамблістів під час підготовки виконавського репертуару, напрацюванню навичок гри на публіці, виконавській свободі поводження колективу на сцені та взаємодії учасників між собою. Саме під час виступу проявляються основні складові артистизму: здатність встановлювати зв'язок із слухачами, справляючи яскраве емоційне враження; вживання у світ образів, втілених у музичних композиціях; можливість виразити власне відчуття музики різних композиторів, не втрачаючи її стильової автентичності [4, с. 11-12].

Висновки. Отже, комплекс компонентних складових формування культури ансамблевого виконавства у майбутніх фахівців музичного мистецтва включає професійні чинники різного спрямування. Під час ансамблевих занять напрацьовуються необхідні професійні й специфічні навички – розуміння змісту й художньої образності твору, технічне володіння інструментом, вміння чути й відчувати партнерів, встановлювати звуковий баланс, винаходити тембральний колорит тощо. Основними компонентами, що найзначніше впливають на якість розвитку культури ансамблевого музикування у студента, є: рівень виконавсько-технічних навичок учасників ансамблю; чітка організація навчального процесу та співпраця студента з викладачем; розуміння

ансамблевої музики різних стилів й особливості її виконання та інтерпретації; технічний рівень та артистизм виконання.

Список використаних джерел:

1. Белянин В. С. Специфика и психологические аспекты ансамблевого исполнительства // Вопросы музыкальной педагогики: сборник научно-методических статей / Тольяттинский институт искусств. – Тольятти, 2008. — с. 63-89.
2. Боронина Т. И. Роль камерного ансамбля в воспитании музыкантов-исполнителей // Вестник Томского государственного университета : научно-практический журнал. Вып. №5 (49) / Глав. ред. Зиновьев В.П. – Томск : Publishing House of Tomsk State University, 2007. P. 72-77.
3. Максимов В. К проблеме сценического волнения // Музыкальный альманах Томского государственного университета : научно-практический журнал. Вып. №5 / Глав. ред. Приходовская Е.А. – Томск : Издательский Дом ТГУ, 2018. С. 77-80.
4. Чванова А. Н. Формирование артистизма у музыкантов-исполнителей : автореф. дис. … канд. педагогических наук спец. 13.00.08 – теория и методика профессионального образования. ГОУ ВПО Самарский государственный университет. Самара, 2005. 20 с.
5. Харитонов Б. И. Проблемы камерного ансамблевого исполнительства. Донецк, 1995. 112 с.

УДК 791.636:78(085.8):7.012

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ 3D-МОДЕЛЮВАННЯ В СУЧАСНІЙ ЕКРАННІЙ ТВОРЧОСТІ

Петюшенко Ярослав Олегович
студент
Довженко Ірина Борисівна
доктор філософії в культурології, професор культурології, доцент кафедри
Київський національний університет технологій та дизайну
м. Київ, Україна

Анотація. Розглянуто особливості застосування 3D-моделювання, іх функціональність і можливості використання для творення сучасного екранного продукту.

Ключові слова: візуалізація, 3D моделювання, комп'ютерна графіка, екранна творчість, спецефекти.

Вступ. У результаті появи потужних комп'ютерів виникла можливість реалізувати математичну інтеграцію графічних об'єктів з метою візуалізації майбутніх технологічних проектів на екрані. Варто відмітити, що комп'ютерне тривимірне моделювання, анімація та графіка не пригнічують творчий потенціал людини, а дозволяють звільнити творчу думку від надмірних фізичних зусиль, максимально налаштовуючись на творчу складову поставленого завдання.

Мета роботи. Сучасні технології, що використовуються в екранній творчості мають широкий спектр технічних засобів та комп'ютерних технологій. Вибір програмних продуктів при розробці певних завдань з дизайну 3D відео є питанням якості та технічної розробки творчої ідеї. Відповідно актуальною є проблема визначення тих чинників, що мають вплив на вибір програмного забезпечення для виконання проекту. Дослідження сучасного ринку 3D програмного забезпечення, визначення основних переваг та

врахування недоліків програмних продуктів дає змогу правильно та якісно розробити проект.

Матеріали та методи. Використано методи систематизації даних, синтезу та аналізу, відносного аналізу різновидів программ для створення 3D моделей, встановлення відмінних рис і дизайну, формування висновків дослідження.

Результати та обговорення. Сьогодні на ринку програмного забезпечення існує велика кількість програм для створення 3D графіки та 3D анімації. Пакети сучасних програм з 3D графіки мають певний набір підсисте,: середовище моделювання, система візуалізації, бібліотеки текстур і об'єктів та необхідні додаткові модулі. Поширені ппрограми, що сьогодні використовуються: Blender, Cinema 4D, Maya, Houdini. Кожна 3D програма має свої особливості при роботі. Blender – програмний продукт із відкритим кодом для створення тривимірної комп'ютерної графіки. Його інструментарій дозволяє працювати з усім процесом створення тривимірного зображення або анімованого відеокліпу. За своїми функціональними можливостями Blender здатний конкурувати з комерційними продуктами зі створення тривимірної графіки. Його характерною особливістю є невеликий розмір (30-45 МБ) та вимоги до робочої станції. Blender складний у вивченні, тому що має "важкий" інтерфейс і бібліотеки об'єктів. Він використовується відомими художниками, як однин з основних інструментів творення екранної продукції. Найбільш відомий досвід використання Blender – фільм 2004 року режисера С. Реймі «Людина-павук 2» (США) (ДОДАТИ ЗОБРАЖЕННЯ).

Cinema 4D (C4D) використовується переважно в ігровій, кіно та відеоіндустрії. C4D дозволяє працювати з усім процесом проектування (моделювання, анімація, текстурування та візуалізація). C4D відзначається відносно простим інтерфейсом та невеликими вимогами до апаратного забезпечення робочої станції. CINEMA 4D має ряд унікальних можливостей для тривимірного моделювання. Великий набір інструментів для роботи з текстурами, зокрема ексклюзивна технологія CINEMA 4D RayBrush дозволяє

спостерігати за результатом малювання вже на прорахованому зображенні. На основі ключових кадрів у програмі можна анімувати всі елементи моделей та сцен. Можливості візуалізації можна реалізувати за допомогою потужного внутрішнього, або зовнішніх візуалізаторів. Найбільш відомий досвід використання Cinema 4D – кліп 2005 року режисера Уве Фладе «Depeche Mode - Precious» (США).

Сучасна кіноіндустрія орієнтується на продукцію у форматі 3D. Раніше для створення спеціальних ефектів в кіно індустрії потрібно було робити фізіологічні моделі, використовувати способи прозорого фото і оптичні принтери. Зараз для реалізації цих завдань використовують інструментарій інформаційних технологій.

Всі віртуальні моделі створюються за допомогою техніки використання полігонів. Дана техніка базується на поєднанні звичайних геометричних фігур з трьома або чотирма гранями, які з'єднуються між собою під різними кутами та в різній кількості, утворюючи один об'єкт. Щоб змусити даний об'єкт рухатися необхідно змінювати параметри у складових - витягати, переміщати, обертати. Так як всі вони з'єднані між собою, то деформування одного сегмента викликає деформування інших.

Чим менша площа кожного окремого полігона, тим більша їх загальна кількість, а значить точніше зображення. У таких випадках прийнято говорити про якість графіки. Наприклад, в іграх її можна змінювати - робити гіршою чи кращою. Не можна сказати, що невелика кількість полігонів - моделі low poly, гірше ніж high poly, коли деталей у багато разів більше. В багатьох випадках для деяких об'єктів достатньо загального вигляду. Поверх графічних фігур накладаються текстури, які завершують образ.

Найчастіше при замовленні матеріалу в медіа сфері виходить так, що краще передати ідею продукту допомагає саме 3D анімація, а не звичайна зйомка. Це може бути пов'язано з різними моментами: неможливістю доступу до реальних об'єктів, неможливістю зйомки реального об'єкту чи події, відсутність необхідного для продукту об'єкту, необхідність в попередньому

моделюванні, для пояснення, можливість кращого відображення властивостей продукту у 3D об’єкті.

Сучасне програмне забезпечення надає 3D моделі вигляд справжньої, а в деяких випадках реальнішої за справжні речі. Наприклад, створити 3D модель дерева, що опадає вночі чи напою, що ллється, не дуже складно, але медіа продукт при цьому буде виглядати більш привабливим за рахунок ідеально підібраного світла, тіней, відблисків, відображень, згладжування природних нерівностей та погодних особливостей, що псують зовнішній вигляд об’єкта. Ще одна перевага 3D моделювання - це можливість зйомки з незвичних ракурсів, мікро - і макрозйомка, швидкість переміщення камери, можливість перетворення об’єкту, що знімається на щось інше, зміна його розмірів, форм і т.п.

Іноді для передачі ідеї глядачу необхідний об’єкт, який в реальності зняти не можливо тому що він не існує (реконструкція подій), до нього немає доступу, або відзняти дорого (космічний корабель, підводна зйомка). Тоді 3D-моделювання це єдиний спосіб створити екранне зображення. Теж стосується й створення моделі, яка не буде відрізнятися від реального об’єкта, а також її анімації. Але ці процеси потребують великих витрат і назавжди працівники медіа сфери готова збільшувати бюджет заради створення продукту зі складною 3D графікою. Тому в медіа просторі замало якісної 3D анімації.

Висновки. Створення високоякісних ефектів вимагає значного числа людяних ресурсів та дорогого оснащення. Наразі, багатообіцяючою та поширеною технологією моделювання тривимірних об'єктів є 3D-скульптинг - процес моделювання в реальному часі, (який включає в собі техніку полігонів), які пристосовані під комп'ютерну платформу. Вони дозволяють створювати та знаходити рішення в моделюванні для сучасної творчості.

В ході дослідження визначено декілька програм, за допомогою яких можна навчитись 3D моделюванню, а також приклади їх застосування, які вже зараз успішно працюють в екранній творчості і допомагають досягти

найкращого сприйняття інформації, зацікавити увагу глядачів та занурити їх у віртуальний світ.

Література

1. Яцюк О. Основы графического дизайна на базе компьютерных технологии. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2004. 231 с.

2. Ли Дж. Трехмерная графика и анимация. Москва: Вильямс, 2002. 640 с.

3. Крапивенко А. В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущении: учебное пособие. Москва: БИНОМ. Лаборатория образования, 2009. 271 с.

4. 3D моделювання анімованих персонажів. Наукоємні технології. ДП Кучеров, м.Київ 2015. № 2. С.133-134.

КАТЕГОРІЯ «ОБРАЗ КОМПОЗИТОРА» У МУЗИЧНОМУ ТЕКСТІ ЯК ОБЄКТ МУЗИКОЗНАВЧОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Середюк Ірина Мирославівна,
викладач
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені В.Стефаника»
м.Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Образ композитора, який постає за тканиною музичного тексту чи у інтерпретації твору, логічно приваблює дослідницький інтерес. Музичний портрет, особистісні характеристики, змодельовані музичними засобами, психологічний підтекст, внутрішній світ героїв – категорії музичного змісту, на яких перетинаються сфери особливої уваги усіх учасників музично-мистецького процесу: композиторів, виконавців та слухачів. Беручи до уваги багатоаспектність даного явища, многоликість іпостасей, у яких може фігурувати в композиції творець музичних творів, цікавим завданням постає маркування образу митця у власній творчості чи трактування його крізь призму сприйняття іншого композитора. Означення подібних явищ в музичному творі – феномен, котрий заслуговує на особливий підхід, оскільки поєднує в собі функції творчого вираження і відображення водночас.

Мета роботи. Дослідити означення подібних явищ в музичному творі, котрі заслуговують на особливий підхід, оскільки поєднують в собі функції творчого вираження і відображення водночас.

Матеріали і методи. Мистецька самоідентифікація, співвіднесення особистості і образу творця, автора і його творіння, портрету та автопортрету, символу чи знаку його присутності, пізнаваність унікальності його постаті через комплекс семантично виразних рис індивідуального стилю чи умовних сигнатур формує унікальне та винятково багатовекторне поле дослідження. З цієї причини названі категорії постійно знаходяться у колі наукового зацікавлення музикознавців, спеціалістів у галузі музичної психології,

філософії, естетики, педагогіки, інтерпретації тощо. Серед філософів-класиків, яка торкалися проблематики самоусвідомлення особистості – Р. Декарт, Г. В. Лейбніц, Г. Фіхте, Г. В. Ф. Гегель, Ф. Шеллінг. Теоретичну базу дослідження складають праці у галузі естетики і філософії творчості, семіотики, психології творчості, ігрових засад творчості, теорії стилю, музикознавства та багатьох інших, що охоплюють широкий спектр музикознавчої проблематики, пов'язаної із категорією «образу композитора» у музичному тексті.

Методологічну основу дослідження становить комплексний підхід, що охоплює: історико-компаративний принцип; метод структурно-герменевтичного аналізу конкретних музичних творів; ретроспективний, культурно-історичний та культурологічний методи.

Результати і обговорення. Категорія *особистості митця* дотична як до семіотичного так і психологічного дискурсів. У ній поєднуються сфери категорій музичного портрету загалом, універсальної знаковості пізнаваних рис індивідуального творчого стилю і власний образ автора музичного опусу.

Дослідження цього явища збагачується й неоднозначністю, множинністю авторських позицій щодо самоідентифікації у власній творчості. Видатний французький філософ-неотоміст Жак Марітен (1882-1973), творець оригінальної культурфілософської концепції, влучно зауважив, що митець постає перед своєю аудиторією водночас як «…безумець, охоплений ірраціональним поривом, і ремісник, котрий найвитонченішим чином вправляє свій виконавський розум» [Ответственность художника, с. 173]. Засадничими стають позиції щодо виразу авторського начала в музиці у розвідці Любові Крилової [Функции цитаты в музыкальном тексте], Марка Арановського (зокрема у статті «Музичні «антиутопії» Шостаковича»).

Цінне цілісне історико-культурологічне дослідження автопортрета в образотворчому мистецтві автопортрету здійснила культуролог Анна Ляшко і дисертації «Автопортрет як феномен самосвідомості в культурі» (Санкт-Петербург, 2001). Нею автопортрет розглядається як феномен самосвідомості культури, і з цієї точки зору осмислюються його специфічні місце і роль в

художній культурі, розкривається своєрідність його історичної динаміки, а також спосіб моделювання автопортретом картини світу сучасної йому епохи. Застосування культурно-історичного аналізу, дозволило дослідниці репрезентувати розвиток автопортрета як однин з аспектів історичного розвитку художньої культури. На її думку автопортрет - це спосіб презентації суб'єкта творчості, митця, пластичної фіксації його індивідуальності: «Художник виявляється тим центром зв'язку, в полі якого виникає неповторний художній образ, укладений в матеріальну оболонку твору мистецтва. Особистість, сформована соціальним середовищем і епохою, і одночасно, єдина в своєму роді, освоює культурну спадщину, вступає в різноманітні контакти з сучасної художньої дійсністю, … а в підсумку втілює в цілісності твору нові знання про світ і людину, нове бачення, розуміння і тлумачення. Уявлення про соціально-побутовий статус, роль і місію митця в сучасному для нього суспільстві в автопортреті не віддільні від внутрішнього їх переживання майстром, його психологічного типу, перипетій творчого та особистого життя. Автопортрет розкривається як можливість включення в сферу внутрішнього діалогу художника з самим собою, проникнення в таємний світ художницької індивідуальності: рефлексій, самооцінок, інтерпретацій власної долі» [Ляшко А. В. Автопортрет як феномен с. 7].

Грунтовні і різнопланові напрацювання здійснено у сфері дослідження формування *пізнаваного образу конкретного музиканта-творця* (персоніфікованого носія абсолютного творчого начала) у музичному творі.

Творчий акт неодмінно несе в собі печать авторського образу, проте особливим явищем є прагнення автора урельєфнити його, залишити для реципієнта помітний, пізнаваний слід авторської присутності, образу митця. Вихідним блоком досліджень єяк його різновиду, а також засобів його реалізації. У формування теорії музичного портрету здійснили внесок Михайло Друскін, Вера Немковська (Вялухіна), Вячеслав Медушевський, Олена Тараканова), Спеціальне дослідження музичного портрету (у тому числі й композиторського) здійснене Л. Казанцевою, С. Крузе, В. Кудряшовою.

Якщо автопортрет як явище образотворчого мистецтва віддавна є об'єктом наукового інтересу, то більш узагальнена категорія *образу автора в музичному творі* лише починає досліджуватися і не творить цілісної комплексної системи підходів та критеріїв класифікації типів комунікації й засобів самоідентифікації.

Однією з перших спроб порівняльного аналізу творчих постатей в історії української музики є дослідження Руслани Варнави «Психологічний портрет композитора як джерело пізнання "образу автора" (на прикладі Бориса Лятошинського та Василя Барвінського)» (Львів, 2017). За основу тут взято широкий спектр піходів до аналізу процесів психології творчості і їх проекцію на індивідуальний композиторський стиль. Подібним методом було реалізоване порівняння стилістики доробку митців доби зрілого романтизму у праці Г. Галя («Брамс. Вагнер. Вердію Три майстри – три світи)». Цінним надбанням досліджень цього напрямку є спостереження за явищами самоідентифікації і самоінтерпретації, реального і уявного композиторського «я», яке зокрема знаходить віддзеркалення і в творах з маркованою присутністю автора.

Спрямованість на певний тип комунікації зумовлює і вибір творчих засобів. Так, наприклад, А. Ефрос зазначав існування двох видів автопортретів, де в одних художник зайнятий своїм зовнішнім виглядом, в інших – своїм внутрішнім світом. Там – самовідображення; тут самопізнання. Один спокійно констатує, інший схвильовано сповідається. Музичний автопортрет як складову портретного жанру в різних видах мистецтв висвітлює Лі Юньзце.

У площині перетину музикознавства та психології творчості знаходиться такий важливий чинник сублімації авторської особистості, мистецької (й композиторської зокрема) самоідентифікації як *автобіографічність*, який заторкують численні дослідники в контексті іманентних характеристик творчості. Прикладами екскурсу композиторським доробком, виведеним на рівень цільового творчого акту, можуть послужити "Життєпис" А. Шнітке (1982), "Автопортрет" Р. Щедріна (1984). На прикладі творчості конкретного

митця тема автобіографічності з позицій постмодерного майстра розглядається у дослідженні Г. Рубахіної, присвяченому Є. Подгайцу.

Цінним джерелом дослідження підстав *автобіографічності* і *автоінтерпретації* є праці самих композиторів як мемуарного плану, так і присвячені трактуванню власних творчих методів, а також монографії, створені на підставі інтерв'ю з митцями, їх епістолярій. Однією з таких є дослідження «Дьйордь Лігеті: Музика уяви» («György Ligeti: Music of the Imagination»). У цій книзі інтерв'юер і дослідник Ріхард Штайніц застосовує біографічний, стилістичний та технічний аналіз, для відтворення еволюційних процесів інноваційної музики одного з найяскравіших авангардистів сучасності. Спираючись на власні приватні розмови з композитором, а також на численні опубліковані інтерв'ю, автор праці розгядає оспецифіку творчості і мистецькогоих методів Д. Лігеті в контексті його складного особистого життя. Дьордь Шандор Лігеті є одним з найбільш визнаних і шанованих митців-екпериментаторів сьогодення. Його блискуче структуровані, яскраві за образністю твори, часто автобіографічні, а також сповнені виявами поваги, гумору та іронії щодо інших митців, слугують цінним матеріалом для обраного напрямку дослідження.

Категорія *рефлексії* вивчалась у працях М. Фуко, Р. Барта, М. Бланшо, Ж. Бодрийяра, Ж. Делез, Ж. Дерріда, Ф. Джеймісона, Ф. Гваттарі, Ю. Кристевої, Ж.-Ф: Ліотара, М. Мерло- Понті, У. Еко.

В руслі цієї теорії варто розглядати і *композиторський автопортрет-маску, шарж, а також маркування власного авторства через символьне поле та музичну криптографію* (представлену такими різновидами як енігма, криптограма, анаграма, монограма-сигнатура, автопортрет-ребус та ін.).

Найрізноманітніші аспекти музичного кодування та звукового і незвукового тайнопису в музичному творі, шифрувальних систем, історичного процесу їх представництва у доробку митців різних епох та компзиторських шкіл, розглядають праці: А. Бертіні («Стигматографія, або мистецтво писати

точками»), Ф. Сюдра («Музична мова»), Е. Самса («Музична криптографія), І. Снєткової («“Німе” слово і “промовляюча” музика»).

Філософському концепту *символіки імені в музичній творчості* присвячено дисертаці. Ольги Сурмінової «Ономафонія як феномен імені власного в музиці другої половини XX – початку XXI століть» (Казань, 2011).

Її дослідження є потужним підсумуванням досліджень в руслі даної проблематики. Авторка розглядає позамузичний сенс музичної емблеми з позиції категорій «філософія імені», «імені-символу», «імені - мистецького простору», «діалогу культур», співвідношення інтуїтивного та раціонального в мистецтві постмодернізму. Вона заторкує проблему крізь призму філософії мудреців Сходу, божественної ономатології імяслав’я, деконструкції Ж. Дерріда, а також розглядає моделі шифру-монограми.

Одним з найбільш докладних досліджень названого напрямку є дисертація О. Юферової «Монограма в музичному мистецтві XVII-XX століть» (Новосибірськ, 2006) [Юферова, 2006]. В ній проблему розкрито в історико-естетичному та світоглядно-культурному аспектах.

Феномену монограми як категорії загалом, його семантиці щодо образності та в контексті програмності сучасної поліфонічної творчості присвячено статтю Ірини Васірук «Монограми-шифри в фугах вітчизняних композиторів останньої третини XX століття», в галузі теорії гри й музичної криптографії реалізовано дослідження Геннадія Рождєствєнського.

Окрему групу представляють розвідки і судження з інтерв’ю чи епістолярію щодо семантики тем-монограм, які належать митцям: М. Равелю, А. Бергу, А. Шенбергу, А. Шнітке, Е. Денисову, В. Тарнопольскому та ін.

З огляду на значну кількість звертань до з монограми BACH у творах митців різних композиторських шкіл і генерацій, створено каталоги в дослідженнях І. Дорфмюллера, К. Кюнстера [Prinz, 1985], У. Прінца, Удо Унгера [Unger, 1956]. Цій тематиці зокрема присвячено працю Я. Гіршмана «B-A-C-H. Нарис музичних посвят Й. С. Баху з його символічною звуковою монограмою», де автор аналізує творчість низки європейських та російських

композиторів різних епох, як зверталися до сигнатури-монограми: Л. Бетховена, Ф. Шуберта, Р. Шумана, Ф. Ліста, М. Римського-Корсакова, М. Регера, А. Русселя, Ф. Маліпьеро, А. Казелли, Ф. Пуленка, А. Онеггера, Е.Сухоня, О. Шімека, А. Пярта, А. Шнітке, М. Сокола, А. Мильнікова.

Висновки. Проте, при широті і багатоаспектності окресленої проблематики, наявності значного корпусу напрацювань у окремих напрямках, узагальнень щодо творчих засобів відображення образу автора у музичному творі поки не здійснено. Перспектива дослідження полягає у пошуку синтезування та співвіднесення потенціалу перелічених сфер із максимальним залученням компаративного аналізу щодо комплексу засобів мистецьких рішень в межах близьких жанрових, стильових, комунікативних моделей, а також матеріалів епістолярію, мемуаристики, авторських інтерв'ю, котрі дозволяють вивірити достовірність мотивації, творчих цілей, методів і засобів автора.

ОСОБЛИВОСТІ ЕТНОГРАФІЧНИХ ПОШУКІВ УКРАЇНСЬКОЇ АВТЕНТИЧНОЇ ЛЯЛЬКИ ПОЧАТКУ XXI-ГО СТОЛІТТЯ

Скляренко Оксана Андріївна
PhD, етнограф, письменниця,
тедді-майстер, громадська діячка,
м. Київ, Україна

Ключові слова: українська автентична лялька, носій традиції, етнографія, автентика, реконструкція.

Актуальність проблеми. Необхідність введення у науковий обіг нових етнографічних матеріалів за результатами пошукової діяльності зумовила вибір теми дослідження щодо опису автентичних народних ляльок. У центрі нашої уваги – поняття «українська народна лялька», що кристалізувалося в понятєво-термінологічному полі впродовж XX – початку XXI століть. Зацікавленість до даного виду мистецтва актуалізуалося на початку XXI століття і нині утримується, що також актуалізує питання аналітичного вивчення нових артефактів, введення їх у науковий обіг: зокрема у публікації розглянемо зразок ляльки-знахідки за результатами етнографічних пошуків. 2019 року, села Старі Кути Косівського району Івано-Франківської області.

Мета роботи полягає у тому, щоб на основі зібраного етнографічного матеріалу дослідити особливості, описати та проаналізувати ляльки-знахідки, що забезпечить збереження автентики.

Матеріали та методи. У якості об'єктів вивчення для досягення поставленої мети були використані такі методи дослідження: порівняльний, теоретичний, історичний, лінгвістичний.

Результати дослідження. Українська автентична лялька є спадкоємицею давніх обрядових міфологічних ляльок.

Довідково

У словнику Б. Грінченка подано: «Ляльки, ж. Кукла. Левиц. I. 390. Була в мене наміточка й ту дітки украли, на ляльки подрали. Мет. Ум. лялечка.

вистроїлась як лялечка. Какъ куколка одѣлась. Ном. № 218. а ні лялечки не видко. Ни души не видно. Ном. № 1919. Употребляется какъ ласкательное по отношенію къ женщин». Добридень, моя кралечко, моя лялечко!».

Водночас науковий слововжиток активно поповнюється народною термінологією – «мотанка», «лялька-мотанка», «авторська лялька-мотанка». «Мотанка» – назва ляльки, що виникла у середовищі лялькарів на початку XXI ст. та міцно вкорінилася. Уперше таку назву щодо ляльки використала лялькарка Л. Тесленко-Пономаренко, а ЗМІ підхопили та поширили її. Деякі терміни є синонімічними, наприклад, такі: «вузлова лялька», «народна лялька», «українська народна лялька», «традиційна українська лялька».

Наприклад, слово «витинанка» також є похідне від «витинати» на сьогоднійшній день вже сприймається органічно і не викликає суперечок у мистецькому середовищі.

Для виготовлення ляльки потрібне володіння традиційними прийомами конструювання, які латентно поширені в кожній місцевості, де практикувалося виготовлення ляльок. Також виготовлення такої ляльки передбачає наявність екологічних природніх матеріалів для надання ляльці традиційного місцевого образно-іконографічного характеру. Щоб осягнути методику конструювання народних ляльок необхідним є пошук носія традиції.

Під час етнографічних пошуків відбувається особисте знайомство із носієм традиції, тому для фіксації знайденого артефакту (у тексті: лялька-знахідка), потрібно записати також дані респондента: вік, місце народження.

Якщо ми робимо таку ляльку разом із респондентом, фіксуємо етнографічний матеріал у замальовках, фото, йдеться про автентичну ляльку. Якщо за матеріалами етнографічних пошуків створюємо ляльку, то вказуємо, що це реконструкція.

Довідково

Реконструкція – це відтворення, відновлення первісного вигляду чого-небудь. Реконструкція ляльки – відновлення первісного вигляду ляльки за описами, спогадами, замальовками із вказівкою джерела.

Реконструйована українська народна лялька – відновлення первісного вигляду ляльки за описами, спогадами, замальовками із вказівкою джерела.

Розглянемо **особливості технології виготовлення домашньої ляльки-немовляти**, яка була знайдена у січні 2019 року.

Респондент: Одарка Миколаївна, 1953 року народження із села Старі Кути Івано-франківської області.

Рис.1. Робочі записи О. Скляренко. Косів, 2019

Одарка Миколаївна розповідає: «Брали ганчірку, непотрібну вже тканину, заокруглювали наче голова була. Потім брали другу ганчірку отак пеленали, немовля так робили. Величеньке виходило» (Запис О.Скляренко від 14 січня 2019 року).

Такими ляльками бавилися дівчата до 11-12 років, робили й старші сестри, «щоб із одягу робили, таке не пригадую, основному не нужні гарнчірки брали», - пригадує респондент. Про інші ляльки не розповідає. Але також зазначає, що ще довго купованих лляьок не мала, а от її онуки вже «не знають про саморобні, більше купують тепер»(Запис О.Скляренко від 14 січня 2019 року).

Рис.2. О. Скляренко зі зразком ігрової ляльки із села Старі Кути. Матеріал: текстиль. Розмір ляльки: 47 см

Висновки. У статті продемонстровано, що етнографічні матеріали сприяють роботі щодо введення у науковий обіг нових артефактів. На конкретному прикладі ми побачили, що традиція створювати ляльки продовжує своє існування і нині. Збереження автентичних зразків української народної

ляльки дає можливість зберегти знання про народну ляльку та способи її виготовлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕАТУРИ

1. Скляренко О. А. Традиційна українська лялька початку XXI-го сторіччя: аспекти дослідження, протистояння процесу псевдотрадиційності / О.А.Скляренко / Зб.матеріалів Міжнародної наук.-практ. Конф. Київ, 2013. С. 173—175.

2. Скляренко О. А. Традиційна українська лялька. Кінець 19-21 сторіч/Монографія. Київ: Видавець Олег Філюк. 2016. 175 с.

3. Скляренко О. А. Українська лялька: виготовлення клаптикової ляльки / Мистецтво та освіта: Науково-методичний журнал. 2010. N 2. С. 44—45.

4. Словник української мови/ Словник Грінченка онлайн.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ АНІМАЦІЙНОГО ПЕРСОНАЖУ НА ОСНОВІ ЛІТЕРАТУРНОГО ТВОРУ

Чорній Наталія Романівна
Студентка
Національний університет «Львівська політехніка»
м. Львів, Україна

Вступ. Персонаж – це інструмент, що допомагає розказати історію твору. Над створенням героїв для анімації в студіях працюють цілі команди. Добре розроблений персонаж справляє сильне враження на аудиторію і надовго запам’ятовується. Успішність анімації багато у чому залежить від унікальності і продуманості персонажа. Його образ не створюється на пустому місці, а детально продумується. Персонажі можуть бути як 2Д, так і 3Д. Дизайн персонажів є комплексним процесом. Увагу приділяють навіть найменшим деталям. Спершу увагу приділяють загальним формам і силуету. Пізніше детально добирають такі речі як колір, анатомія і навіть освітлення і композиція. Особливістю формування персонажа на основі літературного твору є те, що ми вже маємо опис персонажа, його характер та особистість. Тут важливо розробити візуалізацію, яка б гармоніювала з описами з літературного твору і не створювала враження, що суперечать загальним настроям книги.

Особливість анімаційного персонажу полягає у тому, що тут розробляється багато форм, поз, видів одного і того ж персонажу. Анімато займаються розробкою рухів і манери поведінки персонажів. Тут важливо через певні рухи грамотно передати емоції створіння так, щоб донести до аудиторії правильну думку. Незалежно від того, монстр це, людина, тварина чи річ, якщо вона персоніфікована, то обов’язково буде наділена людиноподібними рисами, тому що аудиторія сприймає краще те, що схоже на неї.

Мета роботи полягає у розробці якісного анімаційного персонажа на основі літературного твору, створенні візуалізації , що буде доступно і зрозуміло передавати зміст і атмосферу тексту через графічне подання.

Матеріали і методи. У сучасному світі анімаційна сфера є доволі розвиненою ланкою дизайну. На сьогоднішній день існує багато відомих і успішних анімаційних студій, таких як Disney, DreamWorks, Pixar, Gibli. А також існує багато маленьких студій по всьому світу, які випускають свої авторські роботи, навіть якщо вони не всесвітньо відомі. Методи вивчення даної теми полягають у грунтовному аналізі персонажів різних студій, детальному вивченні поведінки їхніх персонажів, способів передання емоцій за допомогою виразів обличчя, поз, додаткових особливих деталей по типу одягу, аксесуарів, елементів обладунку тощо. Матеріалами напрацьована база тих же студій.

Результати та обговорення. Перш за все, розробка дизайну і стилю персонажа – це вибір техніки, в якій буде виконаний даний персонаж. 2Д чи 3Д, якщо 2Д, то якого виду. Технологія, по якій будуть малюватись персонажі залежить від жанру, замислу і технічних можливостей. В процесі розробки персонажів існують деякі загальні положення, які використовуються в любому випадку. Для початку малюють ескізи. Для кожного персонажу створюються ескізні пошуки, в яких розробляються основні форми, характер і типаж персонажа. Потім художник розробляє так званий «типажний ансамбль» - це ряд зображень усіх персонажів в повний ріст і з правильними пропорціями відносно інших. Якщо говорити конкретніше про розробку дизайну, то ту також існують свої закономірності:

- Простота і чіткість силуету

Ці ознаки є головною особливістю анатомії персонажа. Тут не повинно бути нічого випадкового і другорядного

- Загострення уваги на характерних деталях

Для досягнення більшої виразності характерних деталей в образі персонажа їх можна перебільшити, сконцентрувати увагу на них. Гіперболізація образу не повинна бути основною задачею, любе перебільшення створюється для того, щоб як можна яскравіше розкрити сутність характеру. Тут не варта впадати в крайності.

- Викривлення пропорцій

Майже жодна стилізація не обходиться без мінімальних викривлень пропорцій від анатомії реальної людини. Персонаж з реальними пропорціями «не мають душі», вони ніби роботи. Наприклад, багато де збільшують голову, особливо очі.

- Увага до очей

Очевидно, що очі є основним елементом у переданні емоцій і характеру персонажа, тому деталізації і дизайну очей слід приділити особливу увагу.

- Розподіл по малих, середніх і великих формах

При розробці персонажного типажу надзвичайно важливими є читання фігури на основі маси. Вже на стадії основних анатомічних форм персонаж повинен бути впізнаваний і гармонічний. Розпливчастість, аморфність анатомії майбутнього персонажа веде в подальшому до невизначеності його рухів.

Висновки. Проведений аналіз показує нам, що дизайн персонажів є невід'ємною частиною в багатьох областях, таких як кіно, мультиплікація, ігри, книги, арт-буки, графічні романи чи комікси. Ми бачимо, що весь процес є складним і має свої правила і нормування. Щоб створити якісного персонажа, потрібно вивчити всю інформацію: для чого він створюється, яку мету переслідує, який настрій повинен передавати, яку епоху чи стан повинен передавати.

В різних відомих студіях працюють цілі команди художників, які відповідають за кропіткий процес створення персонажів. Персонаж – це те, що вдихає життя в будь-яку роботу. Персонаж є хорошим тоді, коли в аудиторії виникає з ним зв'язок. Для цього детально пророблюються риси обличчя, міміка, пози і форми героїв. Перш ніж створюється фінальний варіант, персонаж проходить через багато стадій змін і обробок, бо лише шляхом підбору можна вибрати найбільш вдалі елементи, тобто ті, що найбільш влучно передаватимуть емоції, атмосферу всього твору.

На жаль, в Україні ніша анімації є зовсім не заповнена. В США індустрія мультиплікації є добре розвинена і приносить не лише задоволення аудиторії, а я й непоганий заробіток творцям.

Перевагою створення персонажу на основі літературного твору також є те, що не потрібно придумувати образ героїв з нуля. Вже є «скелет» для персонажів у вигляді характеру і середовища. При цьому немає жодної візуалізації і художник вільний створювати все, що забажає його фантазія, адже один і той же образ, описаний в книжці, аніматори будуть бачити по-різному.

УДК 791.636:78(085.8):7.012

МУЗИЧНИЙ ВІДЕОКЛІП ЯК ОБ'ЄКТ АРТ-ДИЗАЙНУ

Янович Богдан Леонідович
студент, бакалавр, магістрант
Довженко Ірина Борисівна
доктор філософії в культурології, професор культурології, доцент кафедри
Київський національний університет технологій та дизайну
м. Київ, Україна

Анотація. Розглянуто і проаналізовано відеокліп як одну з найяскравіших мистецько-видовищних екранних форм. Виявлено специфічні риси, які притаманні музичним відеокліпам, прийоми зйомки та монтажу в кліпах. З'ясовано роль кліпів в кіно.

Ключові слова: музичний відеокліп, музика на телебаченні, відеокліп, екранна музика, об'єкт арт-дизайну, кліповий монтаж.

Вступ. Технічний переворот двадцятого століття сколихнув новітній аспект до людських цінностей: темп всіх процесів, почуття ущільнення періоду, миттєва заміна думок також ідолів модифікували формат справжнього суспільства і глобальне розуміння. Дане спричинило також значні зміни в художній області, зокрема виникнення та інтенсивне формування екранних мистецтв.

Екранне мистецтво — мистецтво просторово-часове також група періоду постійно пов'язана зі звуком, тому, що все без винятку, то що володіє довжиною у часі, приймається за допомогою аж ніяк не тільки зору, проте також слуху. За цією причини звук взяв одну з основних зон у концепції мистецько-виразних засобів екранної видовищності.

Бажання сформулювати музику в візуальному вигляді також, навпаки, дізнатися мелодійний сенс у явищі зоровому — давня спрямованість, про яку говорять вторинного руху художньої культури. Насправді, базисні посили з метою видимих асоціацій також уречевлення звукового ряду у переміщенні

існуючі у самій природі музики: музичний текст має невичерпне благополуччя взаємозв'язків з явищами реальності, діями внутрішнього життя, багатогранним людським навичкам.

Мета роботи. Аналіз літератури згідно з дисципліною вивчення. Дослідження відмінних рис нинішньої соціокультурної ситуації визначив значущість теми. Довів потребу розгляду кліпу як однієї з найбільш яскравих мистецько ефектних екранних форм.

Матеріали та методи. Використано методи систематизації даних, синтезу та аналізу, відносного аналізу різновидів кліпів, встановлення відмінних рис композиційних рішень і дизайну, формування висновків дослідження.

Результати та обговорення. Технічно відеоролик формується більшою мірою знаряддями кіномистецтва зі застосуванням нинішніх комп'ютерних технологій, однак він стає комунікативним мостом між живописцем та публікою безпосередньо через існування мистецтва телебачення. Джерела виникнення музичного відеокліпу, необхідно знаходити у його взаємозв'язках з рекламним відеороликом, танцем, музичним кінофільмом, кіномюзиклом, телевізійним кінофільмом виступом.

Через те, що відеоряд у кліпі є у єдності з музикою, що звучить, в такому випадку тривалість відеокліпу сходиться з еталоном для музичної композиції (3-4 хвилини) - означає, першою значущою характерною рисою жанру необхідно встановити надмірну міцність форми. Так само як кожна жорстока форма та коротка, відеокліп "стискає" інформацію, сподіваючись в інтуїтивне розуміння істотної частки зорових компонентів.

Другою характерною рисою відеокліпу вважається рівномірне співвіднесення відеоряду зі музикальною композицією. Вона здатна бути "точним", "випереджаючим", "запізнілим", однак таким чином чи інакше зобов'язана дотримуватись темпу музики. До правильної структури кліпу належить візуальна рима — наявність у відеокліпі рівномірно циклічних компонентів. Зазначене подання містить у собі всілякі повтори, які

утворюються протягом кліпу: схожі переміщення відеокамер, паралельні переміщення предметів, різнокольорові тотожності та контрасти, цілком повторювані візуальні частини.

Музична композиція у кліпі втягується у процедуру перебудови, що стосуються різні характеристики роботи також на ступені змісту та на ступені структури. Телевізійне адаптування музики (зокрема, у кліпі) змінює вид музичного сприйняття та, ніяк не ламаючи безпосередньо музичний засіб, трансформує справжнє почуття музики.

Притягаючи комп'ютерні технологічні процеси, музичний кліп так само як мистецько-видовищна форма показує міжвидове естетичне поєднання в новітньому ступені, збільшуючи гаму екранного мистецтва. Відеокліпи встановлюють моду, пропагують конкретний образ існування, дають конкретні зразки з метою відтворення так само як в поведінці, так і в оцінці реальності.

Змішується з попередньої подальша відмінна риса музичного відеокліпу — невід'ємна наявність компонентів переміщення у відео. Переміщення героїв, відеокамер формують частину активного світу, у який ми дивимось за допомогою дисплею. "...кінетика відеокліпу підкріпляє нашу гіпотезу про кліп як про стрибкоподібне перенесення до інших режимів буття, до інших пластів свідомості, що існує зараз, але в іншій модальності. Лише як рідкісне виключення у кліпах зустрічається монтаж фотографій, картин, малюнків - мертвої за своєю природою, статичної натури" [1, 126].

Крім того з-поміж ключових вимог до відео необхідно назвати обумовлену рекламними факторами наявність на екрані виконавця музики. Відсутність у кадрі можуть дозволити собі тільки дуже відомі артисти. Режисер кліпу як правило прагне цікаво залучити в історії абсолютно всіх учасників гурту, що у слідстві становиться один з критеріїв якості діяльність. Відеокліп стане визнаний успішним, в разі якщо відеоряд вражає глядача (виправдовує очікування, запам'ятовується, подобається) і відповідає стилю артистів.

Однією з основних якостей музичного кліпу вважається його своєрідний кліповий монтаж, що гарантує розуміння відео як ланцюжка моментальних

образів. Для кліпового монтажу властива швидкість (кадровий тривають до секунди), ритмічність (встановлене співвіднесення з ритмом музики) та різкість (практично ніякі принципи традиційного монтажу, що гарантують глядачу цілісність простору та часу, тут ніяк не виконуються).

Як заявляє О. Орлов, кліппінг (з англ. clipping - "нарізка") у варіанті невеликої монтажної нарізки був популярний великим фахівцям кінематографа ще в 1920-м році - його можна знайти в кінофільмах Ейзенштейна, Пудовкіна, Кулешова. Він включався в "пікові", найвищі моменти ігрових кінофільмів з метою досягнення результативного психологічного впливу. Самостійний монтажний кадр відеокліпу подібний до миттєвого образу: інформація візуальна користуючись значною швидкістю проходить бар’єр свідомого сприйняття, актуалізуючи вплив на інтуїтивне, — зміст кадру ніяк не усвідомлюється, зразу "схоплюється". "Глядач уміщується у ситуацію спарингу з відеорядом. Будь-яка думка — тобто затримка — призводить до "пропуску удару" і нищівної поразки" [1, 123].

Висновки. Зміни кольорів, ракурсів, планів сприймаються так само як переходи між світами, формуючи приголомшливий об’єкт арт-дизайну. Це помітно у кліпах, в яких сучасне відео поєднується з хроніками, мультиплікаційними частинами та комп'ютерною графікою. В роботі досліджено основні особливості відеокліпів: жорсткість форми (інформативна стисліть), співвіднесення відеоряду з музичною композицією, присутність елементів руху у відеоряді, специфічний кліповий монтаж.

Література

1. Орлов А. М. Аниматограф и его Анима. Психогенные аспекты экранных технологий. Москва : ИМПЭТО, 1995. 384 с.

HISTORICAL SCIENCES

НОВІ ВЕКТОРИ БЛАГОДІЙНОЇ РОБОТИ РИМО-КАТОЛИЦЬКОЇ ЦЕРКВИ В УКРАЇНІ (2016-2020)

Ворон Оксана Петрівна
к. і. н., доцент, доцент кафедри філософії
Ворон Олена Петрівна
к. і. н., доцент, доцент кафедри всесвітньої історії
Рівненський державний гуманітарний університет,
м. Рівне, Україна

Вступ. Благодійна робота завжди займала вагоме місце у діяльності Римо-католицької церкви на теренах України. Навіть в складних умовах атеїстичної пропаганди, соціальне служіння було невід'ємною складовою її функціонування. Сьогодні відомо чимало напрямів благодійної діяльності РКЦ, що охоплюють практично усі категорії потребуючих.

Мета нашого дослідження полягає у тому, щоб дослідити харитативні проєкти РКЦ, виникнення яких пов'язане із «новими» викликами часу. Зокрема, у коло наших завдань входить вивчення та аналіз благодійних проєктів РКЦ, спрямованих на подолання наслідків російської військової агресії на сході України та проєктів, зумовлених пандемією COVID-19.

Джерела та методи. Основу джерельної бази дослідження становлять Рекомендації для пастирів під час епідемії коронавірусу, Звернення Єпископату, Звіти про результати соціальних проєктів, матеріали офіційних сайтів благодійних римо-католицьких організацій та медіа-центру. Методологія дослідження ґрунтується на загальних та спеціальних методах наукового пізнання у галузі гуманітарних наук. З метою наукового осмислення проблеми застосований метод аналізу, систематизації та узагальнення.

Результати та обговорення. Наймасштабнішим благодійним проєктом, спрямованим на постраждале населення Донбасу та вимушених внутрішніх

переселенців стала гуманітарна акція Ватикану «Папа для України». Ця програма реалізовувалась завдяки власній ініціативі папи Франциска, який 3 квітня 2016 року, під час богослужіння на площі св. Петра у Римі звернувсь до католиків із проханням фінансово підтримати тих, хто страждає від війни на сході України. Благодійний фонд гуманітарної ініціативи становив 16 млн. євро, 11 з яких було зібрано у католицьких храмах Європи, а 5 млн. виділено з особистого фонду понтифіка.

Кошти, зібрані у результаті оголошення благодійної акції, призначались виключно для цивільного населення, що постраждало внаслідок війни, незалежно від релігійної, мовної чи етнічної приналежності потребуючого. Допомога розподілялась по всій зоні ведення бойових дій та прилеглих територіях, а також у регіонах з найбільшою концентрацією внутрішньо переміщених осіб (ВПО) – Харківська, Дніпропетровська, Запорізька, Київська області та місто Київ.

У межах гуманітарної ініціативи папи можна виокремити чотири пріоритети, або ж вектори допомоги: заходи для підтримки постраждалого населення у зимовий період, медичне обслуговування, забезпечення нужденних продуктами харчування та засобами першої необхідності, психологічна реабілітація дітей.

Особливий акцент організатори благодійних проєктів, реалізованих за сприяння папської гуманітарної ініціативи, ставили на психологічній реабілітації дітей, які пережили війну чи мешкають у зоні бойових дій. З цією метою було створено мережу дитячих таборів («Лісова застава» поблизу Києва, «Брусіно» у Донецькій області). Організовували виконавчі партнери акції й відпочинок дітей за кордоном (Хорватія, м. Савудрія). Загалом на психосоціальну підтримку дітей та їх батьків (проведення дитячих денних таборів у прифронтових містах, підтримка діяльності дитячого табору з реабілітації та психоемоційного розвантаження, підтримка діяльності центру з психологічного відновлення, надання індивідуальної психологічної допомоги, консультування сімей) з фонду «Папа для України» було виділено більше 1

млн. євро. Щодо кількості осіб, котрі мали можливість скористатись такою допомогою, то їх налічується майже 15 тис. [5, с. 1].

Найбільше ресурсів акції «Папа для України» було виділено на закупівлю продуктів харчування. За попередніми даними на цей сектор витрачено 35% усіх наявних коштів гуманітарної ініціативи римського понтифіка [2, с. 1]. Використовувалась практика поширення ваучерів та сертифікатів, за якими видавались продукти харчування, засоби гігієни, медикаменти чи кошти на їх придбання.

Інноваційними можна вважати сільськогосподарські проєкти, що полягали у створенні можливостей підтримати себе завдяки власній праці на уцілілих присадибних ділянках. На забезпечення потребуючих продуктами харчування та засобами гігієни було витрачено більше 5,7 млн. євро. Скористались такою допомогою більше 319 тис. осіб [5, с. 1].

Надзвичайно важливою була підтримка постраждалого від війни населення у зимовий період. Організації-партнери гуманітарної ініціативи папи Франциска забезпечили надходження у «сіру зону» та на території, де тимчасово мешкали ВПО, паливних брикетів та твердопаливних котлів, газових пічок. Загалом для забезпечення тепла у зимовий період, куди входило постачання палива, встановлення/відбудова засобів обігріву, утеплення будинків та закладів соціального призначення, відбудова житла, забезпечення теплим одягом, було використано більше 6,2 млн. євро (107 тис. осіб) [5, с. 1].

Участь РКЦ у вирішенні соціальних проблем, зумовлених пандемією COVID-19, становить, по суті, другий «новий» вектор її благодійної роботи в умовах загострення суспільно-політичної ситуації в Україні. З метою налагодження якісної роботи у цьому напрямі єпископат РКЦ України спеціально розробив рекомендації для душпастирів на час карантину. Звільняючи вірян від обов'язку брати безпосередню участь у недільних месах, єпископи закликали до служіння важкохворим. У Рекомендаціях йдеться: «Нехай пастирі супроводжують важкохворих своєю молитвою і, по можливості, своїм словом, донесеним будь-яким доступним способом» [6, с. 1].

Акцентується увага й на необхідності з розумінням та християнською любов'ю поставитись до тих, кому не вдалось убезпечити себе від коронавірусної хвороби. Так, у документі наголошується, що факт захворювання і зараження інших не залежить від волі людини і тому не може розцінюватися в моральних категоріях провини, якщо тільки людина не робила цього навмисно.

Пріоритетні категорії у харитативній справі стають очевидні вже у першому Зверненні єпископату РКЦ в Україні, у якому єпископи закликають до відповідальності перед людьми похилого віку та хворими. Зокрема, наголошується на забезпеченні (осіб з групи ризику) продуктами харчування та речами першої необхідності [3, с. 1].

Звісно, зараз ми не можемо повною мірою визначити об'єм проведеної роботи Церкви у напрямі допомоги постраждалим від COVID-19. Оскільки ще чимало проєктів перебувають на початковій стадії, і, відповідно, цілком ще себе не розкрили. Зрештою наразі занадто рано говорити про завершення карантинних заходів та перемогу над цим захворюванням, що може у подальшому розширити спектр доброчинних ініціатив.

Благодійні проєкти, зумовлені необхідністю боротьби з коронавірусною недугою переважно розраховані на підтримку збіднілого населення України. Утім, мають місце проєкти спрямовані на підтримку медичної системи та забезпечення засобів дезінфекції. Підтримкою соціально незахищених українців, котрі знаходяться за межею бідності та тих, хто змушений жити на вулиці, головним чином, займається релігійна Місія РКЦ «Карітас-Спес». Так, за сприяння «Карітас-Спес» та Ради лицарів Колумба св. Олександра розпочато спільну акцію, розраховану на людей пенсійного віку, багатодітні родини та сім'ї, що перебувають у складних життєвих обставинах. Вона передбачає забезпечення потребуючих продуктовими пакетами. Разом із тим, через ЗМІ та відповідні оголошення у парафіях було зібрано близько 500 кг. різного продовольства для кризових сімей з України [1, с. 1]. В умовах карантину місцеві волонтери допомагають релігійній Місії «Карітас-Спес» роздавати засоби індивідуального захисту самотнім й хворим, влаштовувати Великодні

сніданки для найбільш незахищених, виїжджають з бригадами, які роздають їжу безхатченкам. У Львові сестри альбертинки, що співпрацюють з «Карітас-Спес» Львівської архідієцезії, щодня відвідують літніх та неповносправних осіб, котрим привозять харчі, засоби гігієни та підтримують їх духовно.

Система заходів, спрямованих на подолання коронавірусної хвороби, скеровується і у медичні заклади України. РКЦ, через волонтерів-католиків, долучається до забезпечення медичних працівників засобами дезінфекції, постачання лікарських препаратів, апаратів ШВЛ та іншого обладнання. Така робота стала можливою завдяки громадській організації Родина Кольпінга з Чернівців, члени якої – віряни римо-католицької парафії. Вони, 15 квітня 2020 року, отримавши гуманітарну допомогу з Німеччини спільно із Товариством Червоного Хреста доставили її в чернівецькі лікарні. Зокрема, допомогу отримали Міська клінічна лікарня №1 (апарати ШВЛ), де лікуються хворі на COVID-19, міський пологовий будинок №2, Кіцманський некомерційний центр первинної медико-санітарної допомоги та Кіцманська ЦРЛ, Чернівецька обласна лікарня, Чернівецький кардіодиспансер [8, с. 1].

З метою захистити священників від зараження COVID-19, «Карітас-Спес» спільно із «Благодійним фондом родини Жебрівських» розпочав проєкт, що передбачає забезпечення душпастерів РКЦ необхідними засобами дезінфекції та медичними масками. Першою отримала допомогу Києво-Житомирська дієцезія, до якої було передано 500 медичних масок та 1200 індивідуальних флаконів дезрозчину [7, с. 1].

Низку доброчинних заходів РКЦ України проводить спільно з УГКЦ. У цьому контексті можна згадати проєкт Львівської архієпархії УГКЦ – COVчег. Ця благодійна програма, що відбувається на базі шпиталю А. Шептицького, має на меті допомогти людям уберегтись від зараження і підтримати тих, хто цього потребує. У ній є кілька векторів – медичний, соціальний, психологічний і душпастирський. Навколо програми COVчег (окрім РКЦ) об'єднались також представники ПЦУ та Вірменської апостольської церкви, створивши «Екуменічний комітет медичної і соціальної допомоги» [4, с. 1].

Висновки. На основі проведеного аналізу благодійних проєктів РКЦ, стає очевидним той факт, що РКЦ завжди чутливо реагує на «нові виклики часу». «Оновлення» соціального вчення тісно взаємопов'язане із оновленням доброчинної діяльності Церкви. Поглиблюючи розроблені й перевірені часом проєкти та вектори допомоги, РКЦ успішно вводить нові, зумовлені проблемами сучасності.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. «Вони не впораються без нас». Карітас-Спес та Лицарі Колумба розносять продовольчі набори потребуючим [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://credo.pro/2020/04/260947(дата звернення: 26.04.2020).

2. Єпископ Я. Собіло про деталі реалізації Акції на Сході України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://popeforukraine.com.ua/uk/tag (дата звернення: 17.09.20016).

3. Звернення Єпископату. Свята година молитви про віддалення загрози коронавірусу та захист від несподіваної смерті [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://credo.pro/2020/03/259155(дата звернення: 19.03.2020).

4. Логін А. «Мета програми COVчег – у подоланні викликів сучасної пандемії» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://news.ugcc.ua (дата звернення: 02.04.2020).

5. Підведено підсумки Акції «Папа для України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://crs-center.org/pidvedeno-pidsumki-aktsiyi-papa-dlya-ukrayini/ (дата звернення: 26.12.2018).

6. Рекомендації для пастирів у часі епідемії коронавірусу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rkc.lviv.ua/news_view-Rekomendacii_dlya_pasturiv_u_chasi_epidemii_koronavirusu-ua (дата звернення: 17.03.2020).

7. Релігійна Місія «Карітас-Спес» та Всеукраїнська Благодійна Організація «Благодійний фонд родини Жебрівських» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://caritas-spes.org/6010-2/(дата звернення: 28.04.2020).

8. Чернівецькі лікарні отримали гуманітарну допомогу від католиків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://credo.pro/2020/04/262731(дата звернення: 20.04.2020).

КРИЗОВІ ЯВИЩА В АГРАРНІЙ СФЕРІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У 50-Х – 70-Х РОКАХ ХХ СТОЛІТТЯ

Каденюк Олександр Степанович,
д. і. н., професор
Подільський державний аграрно-технічний університет
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Вступ./Introduction. Понад 70 років в Україні існував радянський устрій, де керівною і спрямовуючою силою була комуністична партія. Її ідеологія і стратегія визначали суть економічної політики, в тому числі й щодо розвитку сільського господарства.

Відповідно до суті аграрної політики більшовиків у радянські часи у сільському господарстві України, як і усього СРСР, існував колгоспно-радгоспний лад, який базувався на суспільній власності удвох формах-державній та колгоспно-кооперативній.

У законодавчих актах, прийнятих у 30-80-х рр. ХХ ст., відзначалося, що увесь земельний фонд СРСР, в тому числі і в Україні, є виключно власністю всього народу. При цьому вказані поняття ототожнювалися. Фактично існувала державна монополія на землю. Колгоспам, радгоспам, певним організаціям виділялись земельні угіддя відповідно із державним актом на користування землею. Юридично не існувало законів про оплату за землю. Користувачі сплачували натуральний та грошовий податок відповідно із планами обов'язкових заготівель продуктів землеробства і тваринництва та грошових відрахувань у різного роду державні фонди.

Мета роботи./Aim. На основі аналізу документів державних та партійних установ з'ясувати як, у 50-80 рр. здійснювалися безкінечні, надумані реконструкції та перебудови форм власності та господарювання в аграрному секторі, що призвело до подальшого відчуження селян від землі і поглиблення кризових явищ у аграрному секторі економіки України.

Матеріали і методи./Materials and methods. Акцентувалася увага на те,

що втілення в життя аграрної політики має сприяти утвердженню існуючого колгоспно-радгоспного ладу. Ці положення відображені у рішеннях пленумів ЦК КПРС та відповідних нарад, які відбувалися у вказані роки.

Настанова на проведення реформ у аграрному секторі втілена у рішеннях вересневого (1953 р.), лютнево-березневого (1954 р.) і лютневого (1958 р.) пленумів ЦК КПРС. У цих рішеннях відображені ідеї М.С.Хрущова, який з кінця 1953 р. по жовтень 1964 р. був Першим секретарем ЦК КПРС та Головою Ради Міністрів СРСР. Він знаходився під впливом консультантів, в тому числі з вченими ступенями та званнями, які дотримувалися концепції антиринкового і екстенсивного розвитку сільськогосподар-ського виробництва.

Завдання розвитку сільськогосподарського виробництва визначалися з позицій споживчого підходу. При цьому обсяги виробництва визначалися суб'єктивно, без врахування виробничих можливостей. Споживчий підхід виявився у позунзі "догнати і перегнати США по виробництву товарів народного споживання на душу населення", доводилося, що в СРСР краще, ніж в США задовольняються потреби населення у продуктах харчування. "У 1959 р в країні (мається на увазі у колишньому СРСР), - відзначено у постанові грудневого (1959 р.) пленуму ЦК КПРС, - буде вироблено молока 62 млн.т., що перевищить валове виробництво США бічьш як на п'ять млн.т. Виробництво масла у поточному виробництві становило 845 тис. т., чи 4 кг на душу населення, що перевищує виробництво на душу населення у США, де у поточному році на душу населення буде вироблено приблизно, по 3,7 кг масла.

Ці суб'єктивного характеру накреслення не були реалізовані.

З позицій усуспільнення сільськогосподарського виробництва вирішувалося питання розвитку особистих підсобних господарств населення. У серпні 1953 р. були скасовані податки із колгоспних дворів, двічі знижені податки з присадибних господарств. Однак з кінця 50-х рр. знову проявилося стримування розвитку підсобних господарств. М.С.Хрущов висунув формулу: усім колгоспникам звести корів до колгоспу і купувати молоко в магазинах.

Практично це означало ліквідацію особистої власності у величезної кількості жителів країни. Відбулося різке зменшення питомої ваги підсобних господарств у загальній товарній сільгосппродукції. Якщо у 1940 р. вона становила 27 %, то у 1960 р. - менше 15 %.

До виконання держпоставок заборонялося продавати хліб на ринках. На виконання настійних вимог центру по хлібозаготівлях. Липневий пленум ЦК КП(б)У 1946 р. поставив перед партійно-державними органами УРСР жорстке завдання не лише виконати план хлібоздачі, а й повернути борги по насіннєвій, фуражній і продовольчих позичках. Невчасне виконання планів хлібозаготівель оголошувалось злочином перед партією і державою.

Між тим внаслідок засухи у 1946 р. валовий збір зернових культур в Україні зменшився порівняно з попередніми показниками на 310 млн. пудів. Тому ЦК КП(б)У у листі до Сталіна від 15 жовтня 1946 р. просив знизити хлібозаготівельний план і зменшити завдання по вивезенню хліба з України. Це прохання було відхилене. У 1947 р. на виконання держпоставок було здано 436 млн. пудів, на 206 більше, ніж у 1946 р.

З 1953 р. по 1964 р., тобто за 12 років, відбулося 11 пленумів ЦК КПРС з питань сільського господарства; ще на двох вони розглядалися поряд з іншими питаннями. Було проведено понад півсотні загальносоюзних і регіональних нарад партійних, радянських, господарських працівників з аграрних питань. Майже на всіх пленумах Центрального комітету партії та нарадах із доповідями виступав М.С.Хрущов. Вони опубліковані у багатотомнику під назвою “Будівництво комунізму в СРСР і розвиток сільського господарства”. Саме з позицій ролі аграрного сектора у комуністичному будівництві, яке для М.С.Хрущова було конкретно-практичним завданням, формувалася аграрна політика КПРС. Відома хрущовська формула про те. що комунізм - це не лише радянська влада плюс електрифікація, але й хімізація країни. Реформування в сільському господарстві пов’язувалося із науково-технічним прогресом, інтенсифікацією та інтеграцією виробництва, зближенням двох форм власності, ліквідацією

розбіжностей між містом і селом. Не ставилося питання про зміну політичної системи та економічного ладу. Акцентувалася увага на те, що втілення в життя аграрної політики має сприяти утвердженню існуючого колгоспно - радгоспного ладу.

Результати і обговорення./Results and discussion. При аналізі процесів у аграрному секторі України 50-60-х рр. важливо враховувати, що в цей період серед економістів було два напрями в питанні про товарно-грошові відносини при соціалізмі - їх прибічники (товарники) та їх противники (нетоварники).

Перші виступали за товарнісгь виробництва, розраховану на виробника, за госпрозрахункову систему, "вільну торгівлю" (право реалізації лишків). Другі доводили, що слід відмовитися від товарно- грошових відносин, не застосовувати госпрозрахункові відносини. Хоч у рішеннях березневого (1965 р.) пленуму ЦК КПРС містилися настанови на впровадження госпрозрахункових відносин і вказувалось на важливість розширення товарно-грошових відносин, по суті з кінця 60-х і до початку 80-х вони не виконувалися.

Нетоварники дотримувалися ідеї про те, що в СРСР, де ліквідовано приватну власність на землю, не існує рентних процесів. Вказувалося, шо соціалістична держава значну частину диференціальної ренти (зокрема диференціальної ренти II) залишає у розпорядженні господарств для розвитку виробництва та підвищення добробуту працівників. Решта її надходить у розпорядження держави і, мовляв, використовується для загальнонародних потреб.

Тому можно виділити три аспекти проблеми. По-перше, фактично існувала монополія держави на землю як об'єкт господарювання. У зв'язку із цим 2/3 вироблюваної продукції колгоспи і радгоспи в обов'язковому порядку здавали державі за цінами, встановленими нею. По-друге, по суті не виявлялася диференціальна рента. Адже не досягалося додаткового прибутку від додаткових вкладень капіталу в одну й ту саму земельну площу, практично не відбувалося раціоналізації виробництва. Капітальні вкладення

використовувалися державою для здійснення своїх монопольних цілей. У рахунок капіталовкладень за високими цінами у господарства направлялися техніка, добрива, будівельні матеріали. Безготівковий характер носили дотації, які зараховувалися у суми вартості вказаних промислових товарів. Отже, у розпорядженні колгоспів і радгоспів фактично не залишалося ніякої частини диференціальної ренти для розвитку виробництва та підвищення добробуту працівників. По-третє, абсолютна більшість диференціальної ренти господарств відбиралося державою. Дані про її використання у офіційних виданнях не публікувалися.

Проблеми рентних процесів пов'язані з концепцією усередненої вартості. Відповідно з нею встановлювалися оптимальні рівні рентабельності по основних видах продукції. Ці рівні залежали від запланованих відповідними з'їздами партії темпів росту виробництва продукції га в міру наявних в країні копітів, враховувалися відповідними органами при встановленні цін практично по всіх видах продукції на відповідну п'ятирічку. Таким чином, через рівні рентабельності в той час забезпечувалась певна еквівалентність обміну між сільським господарством і галузями, що його обслуговують. Щоправда, такий підхід майже постійно доповнювався списанням прострочених державних кредитів і різних видів заборгованості, а також прямими дотаціями. Вказана система ціноутворення, яка базувалася на показниках рівня рентабельності, в певній мірі відповідала існуючим економічним умовам. Тим більше, що всі ціни для сільського господарства регулювалися державою. Проте головний недолік такої системи цін - її затратний характер. Ціни формувалися, виходячи із витрат сировини, транспортування, переробки, торгівлі в напрямку від виробника до кінцевого споживача, без урахування попиту на продукцію і можливостей її реалізації. Така затратна система ціноутворення у аграрному секторі не забезпечувала необхідного росту продуктивності праці, не сприяла економічному зміцненню сільгосппідприємств. Насамперед тому, що заготівельно-закупочні ціни були набагато нижчими, ніж собівартість вироблюваної продукції. Так, у 1952 р.

колгоспам платили в середньому по СРСР за центнер пшениці 9 крб. 70 коп., цукрових буряків - 10 крб. 50 коп., яловичини - 20 крб. 30 коп. за масштабом цін до 1961 р. Водночас виробництво цієї продукції колгоспам обходилося у кілька разів дорожче. Крім того, існувала неправомірна розбіжність цін на промислову і сільськогосподарську продукцію. Для того, щоб купити автомобіль марки "ЗІС-5", колгосп у 1949 р. повинен був продати державі по заготівельних цінах 238, а в 1952 р. - 156 т. пшениці.

Висновки./Conclusions. Самостійної аграрної політики Компартії України, як і політики у інших сферах економіки, не існувало. Адже вона була складовою і невід'ємною частиною КПРС і у своїй діяльності керувалася її програмою, рішеннями з'їздів КПРС, її Центрального Комітету. Це виявлялося і в питаннях розвитку аграрного сектора. Усі постанови з аграрно-селянського питання, які приймалися з'їздами Компартії України, пленумами її Центрального Комітету за змістом ідентичні відповідним документам форумів КПРС. Вони сприймалися як директиви.

Негативно на стан сільськогосподарського виробництва впливали й необгрунтовані реорганізації форм господарювання, які здійснювалися відповідно до принципів подальшого усуспільнення та одержавлення форм власності.

ГАЗЕТА «ГЕТЬ НЕПИСЬМЕННІСТЬ» ЯК ДЖЕРЕЛО ВИВЧЕННЯ ПЕРІОДУ КАМПАНІЇ ЛІКВІДАЦІЇ НЕПИСЬМЕННОСТІ 20-30 РР. ХХ СТ.

Петренко Наталія Миколаївна
аспірантка кафедри історії правознавства та методики навчання
Глухівський національний педагогічний університет ім. О.Довженка
м. Глухів, Україна

Вступ. Історичні події, явища, процеси неможливо вивчати без історичних джерел, які є основою будь-якого історичного дослідження. Особливою формою історичного джерела, є періодична преса, яка представляє собою своєрідне «дзеркало» суспільства, оскільки воно з точністю відображає події, що відбуваються в суспільстві, і фіксує його на сторінках газет і журналів.

Газета – перший, найстаріший засіб масової інформації, створена для інформаційного обслуговування суспільства. Зі зміною умов її існування газета сама змінилася, показуючи гнучкість і здатність присовуватися. У ХХІ столітті значення її ролі і місця в житті суспільства залишається важливим і актуальним. Вивчаючи історію періодичної преси, ми вивчаємо історичний досвід минулого людства.

Періодична преса повинна бути піддана як текстологічному (встановлення автора, часу і місця створення тексту, його прочитання), так і палеографічному (вивчення шрифтового накреслення) аналізу. Текстологічне і Палеографічне вивчення – основна частина зовнішньої критики джерел. Прочитати текст текстологічно – це значить зрозуміти його розібратися в тому, що хотів сказати автор, чому він саме так висловився. Тому аналіз періодики є дуже копіткою працею.

Але неможна відкидати того факту, що періодичні видання є безумовно важливим джерелом для вивчення особливостей того чи іншого періоду. Адже, газету створювали самі люди, які жили в той період.

Мета роботи – охарактеризувати газету «Геть неписьменність» як важливе джерело для вивчення кампанії з ліквідації неписьменності.

Матеріали та методи. У дослідженні застосовано методи теоретичного аналізу, синтезу, узагальнення, історичний метод.

Результати та обговорення. Боротьба з неписьменністю в Радянській Росії була оголошена державною справою і обов'язком усіх громадських організацій і громадян. Ідеологи правлячої партії ставили за мету навчання дорослого населення виховання нової людини «соціалістичного суспільства», всіляко відданої режиму. Активізації зусиль широкої громадськості в боротьбі з неписьменністю сприяло створення восени 1923 р. масового добровільного товариства «Геть неписьменність», яке очолив М.І. Калінін. Саме з цього моменту процес ліквідації неписьменності дійсно набув масового громадського характеру.

Товариство «Геть неписьменність!» випускало газети і журнали по ліквідації неписьменності, в тому числі «Культпохід», «Підвищимо грамотність», «Геть неписьменність!», букварі, пропагандистську і методичну літературу. Особливо велику роботу члени товариства проводили на селі, де концентрувалася основна маса неписьменних.

На території України широкого поширення набула газета «Геть неписьменність». Двотижнева газета для малописьменного селянства та робітництва виходила у Харкові у 1924 р. Видавець: Всеукраїнська Надзвичайна Комісія Ліквідації Неписемності. На сьогодні нами знайдено декілька примірників цього видання, що збереглися відмінній якості. Вони оцифровані та розміщені на сайті LIBRARIA, архіві української періодики онлайн.

Перейдемо до характеристики газети. На першій сторінці газети розміщено її назву «Геть неписьменність», а також інформацію про періодичність видання, видавця, адресу редакції, дату та номер випуску. Окрім цього стандартно у кожному номері газети присутні партійні лозунги. Наприклад: Пролетарі всіх країн, єднайтесь, Письменний, прочитай

неписьменному. Стандартним для кожного номера є розміщення на першій сторінці короткого змісту номера.

Час від часу в газеті «Геть неписьменність» зустрічаються тематичні сторінки або й номери. Зокрема, випуск №3 від 8 березня 1924 року присвячений Міжнародному жіночому дню. Так, у номері розміщується портрет Клари Цеткін, її життєпис та характеристика як активної революціонерки, що живе боротьбою за комунізм. Увесь номер наповнений лозунгами та висловами політичних діячів, пов'язаних із жіноцтвом. Наприклад: Хай живе, хай міцніє спілка жінок робітниць та селянок всього світу, Кожна куховарка повинна навчитися керувати державою (В. І. Ленін), Селянки, звяжіте день 8 березня з упертою боротьбою за знищення неписьменности у ваших лавах. Також у цьому ж номері газети окрема сторінка присвячена 110-річчю з дня народження Т. Г. Шевченка. Тут подана його коротка біографія, уривки з його віршів а також велику статтю від А. Воронця «За що трудящі шанують Шевченка». Безумовно, акцент зроблений на партійній ідеології звільнення від царського та панського гніту, боротьбу за свободу.

Аналізуючи випуски газети прослідковуємо певну закономірність та повторюваність рубрик. Наприклад, у рубриці під назвою «Що діється в світі» розміщуються такі собі новини з-за кордону, найчастіше політичні. У рубриці «Наше життя» читачам розповідають про події в країні: випуск монет, смерть політичних діячів, успіхи в торгівлі. Також у газеті є й рубрики, присвячені веденню сільського господарства, наприклад: практичні поради по вирощуванню рослин.

Що ж стосується самої інформації про ліквідацію неписьменності, то у газеті «Геть неписьменність» розміщуються короткі замітки та статті про успіхи кампанії лікнепу, відгуки учнів лікнепу. Наприклад, у випуску №7 від 19 травня 1924 року розміщується замітка «Чому я неграмотний» від працівника заводу ім. т. Петровського О. Ушпик, в якій автор описує те, що він був неграмотний довгий час, аж доки не влаштувався на завод, де його навчили

читати і писати. У №21 від 31 грудня 1924 року є цілий розділ «Що кажуть бувші неписьменні» із замітками тих, хто навчився грамоти. Тут же в номері розміщена така собі агітація за навчання грамоти, у вигляді публікації тексту обіжних розпоряджень з приводу пільг для учнів лікпунктів.

Висновки. Специфіка періодичної преси, як історичного джерела, полягає в тому, що вона яскравіше інших джерел з'єднує в собі типове й індивідуальне. З одного боку, багато матеріалів друку – статті, рецензії, памфлети – незвичайні, індивідуальні, з іншого, є відображенням загального, повторюваного

Беручи до уваги те, що у газеті час від часу публікувалися відгуки селянства про їх навчання в пунктах ліквідації неписьменності та школах малописьменних, статистичні дані про процес лікнепу, програмові державні документи – можемо вважати «Геть неписьменність» джерелом, що допомагає вивчити період кампанії ліквідації неписьменності 20-30 років. І важливість у тому, що можемо з контенту газети побачити цей процес так, як його бачили особи, що створювали видання. Оскільки у газеті розміщується ще й велика кількість іншої інформації – вона може слугувати джерелом для вивчення інших процесів у житті населення у визначений період.

CULTUROLOGY

УДК 791.43/.45

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ДОКУМЕНТАЛЬНОГО КІНО УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ ЖАНРОВОЇ СПЕЦИФІКИ МИСТЕЦТВА

Єпик Лариса Іванівна
к. і. н., доцент
Єпик Даниіл Валерійович
студент
Сумський державний педагогічний
університет ім. А.С. Макаренка
м. Суми, Україна

Вступ. На межі XX–XXI ст., у добу інформаційного вибуху, що стискає простір та прискорює час, екран став проблемним обширом, де найбільш наочно проявляється зіткнення ідей, впливів, художніх течій та напрямків, відбувається діалог традиційної (класичної) культури та її постклассичних, часом доволі радикальних версій. Поєднуючи різні сфери знання, думки та почуття, уявне та реальне, екранний простір претендує на невпинне «прирощення» поля аудіовізуальної культури, активно адаптуючи потенціал технічних інновацій, як-то цифрові технології, віртуальне «павутиння» Інтернету, можливість супутникової аудіовізуальної комунікації тощо. Нині навіть мобільні телефони устатковані екранами, понад це з'явилась курйозна практика проведення фестивалів «фільмів», відзнятих камерами «мобілок».

Втім, не кожне рухоме зображення є фільмом, тим більш мистецьким твором. Відтак, експансивний розвиток високих технологій спонукав кінофахівців до своєрідної «каталогізації» наявних культурних та мистецьких вартостей: на зламі тисячоліть зросла роль кіноархівів, музеїв кіно, збільшився наклад довідкових видань та інформаційних Інтернет-сайтів.

Мета роботи – розкрити особливості становлення та розвитку української документалістики через парадигму специфічності жанру.

Матеріали та методи. У дослідженні застосовано методи теоретичного аналізу, синтезу, абстрагування й узагальнення, історичний та хронологічний методи.

Результати та обговорення. Цілком закономірно, що для України – центральноєвропейської держави з потужним кінематографічним досвідом – набуває все більшої актуальності висвітлення сторінок історії вітчизняного кіно, мистецьких набутків сьогодення.

Документальні стрічки українських митців завжди показували високий рівень національної художньої свідомості, її вихід на широку арену світової культури. Вивчаючи наукові праці провідних українських вчених, бачимо, що складність розгляду теми полягає ще й у тому, що саме таке вагоме мистецьке явище не є відображеним окремим підручником або монографією. Багато уваги мистецтвознавці приділяють саме художнім стрічкам, розглядаючи документалістику в загальномистецькому аспекті. Але документальне кіно України має неабияке значення щодо вдосконалення та поширення у світі знань, фактів і конструктивних ідей.

Специфіка документального кіно полягає, перш за все, в фактах, які ретельно підібрано, глибоко осмислено й ґрунтовно підтверджено матеріалами, які не завжди є доступними глядачам (ті ж архівні дані). Розповсюдження кінематографа, зростання його впливу на всі рівні свідомості глядача віддалено можна порівняти хіба що з відкриттям дії атомної енергії – два процеси, що виникли й розвивалися протягом ХХ ст. майже синхронно.

В Україні першим звуковим документальним фільмом була стрічка Дзиги Вертова «Ентузіазм: Симфонія Донбасу» 1930 року. Чарлі Чаплін назве цей фільм «однією з найбільш вражаючих звукозорових симфоній». Перед цим Дзига Вертов вже випустив «Людина з кіноапаратом», який британський журнал Sight & Sound назвав кращим документальним фільмом всіх часів. І під час Другої світової війни на базі Київської кіностудії в суспільстві «Україна-

фільм» будуть створювати пропагандистські документальні та хронікальні стрічки. На студії в той час працювало кілька відомих кінематографістів, зокрема оператори Микола Топчій і Юрій Тамарский. Дзига Вертов прагнув творчо використати новий важливий винахід у кінематографі – звук. Дзига Вертов із захопленням зустрів ідею використання звуку в кіно, не лише музики, а й різноманітних «звуків життя». Коли ж у Ленінграді (лабораторія професора О. Шоріна) і в Москві (лабораторія інженера П. Тагера) були створені вітчизняні звукозаписувальні апарати, Дзига Вертов відразу ж розпочав запис хронікальної фонограми, а згодом і роботу над «Симфонією Донбасу».

Активний процес розвитку українського документального кіно в 20-ті рр. підготував і його майбутні надбання: на початку третього десятиліття кінопубліцистика піднімає й розв'язує актуальні суспільно-політичні теми.

Кінематограф використовувався для розв'язання завдань культурного будівництва уже в перші роки Радянської влади. Серед головних завдань, поставлених В.І. Леніним перед радянською кінематографією, було створення образних лекцій з різноманітних питань науки і техніки. Науковий кінематограф стає важливою формою зв'язку між науковими ідеями і народом.

Нерідко фільми закінчувалися відповідними закликами. Такі кінцівки були не лише логічно пов'язані зі змістом картини і випливали з нього – вони сприймалися як безпосереднє звернення героїв фільму до глядачів. Іноді після показу фільмів виникали бесіди й мітинги.

У 70-80-ті роки справжній розквіт переживало українське неігрове кіно. Київська студія науково-популярних фільмів зняла величезний масив стрічок, серед яких зустрічалися справжні шедеври жанру («Мова тварин», «Чи думають тварини?», «Сім кроків за горизонт» режисера Ф. Соболєва та ін.).

На жаль, в перші десятиліття незалежності українське кіно характеризується розпадом кіноіндустрії і спробами її відновити в 2000-2010-х роках. У 2010-х роках темпи зростання обсягів кіновиробництва збільшуються завдяки розвитку технологій. Але в 2014-2015 роки як реакція на найважливіші події в країні під час революції і війни на сході країни відбувається бум

документального кіно. Деякі висловлювали свою позицію, робили заяви за допомогою нових фільмів, інші відчували себе зобов'язаними розповісти і відобразити історію для майбутніх поколінь. Так чи інакше, Україна відома своїми документальними фільмами.

Головною проблемою документального жанру є просування стрічок до кінотеатрів. І яскравим прикладом вдалої реалізації прокату кінодокументалістики є єдиний в Україні міжнародний фестиваль документального кіно про права людини «Dokudays.ua», що проходить щороку в березні в Києві. Уперше фестиваль (тоді під назвою «Дні кіно про права людини») відбувся 2003 р. Документальні стрічки присвячені правам людини в цілому, проблемам біженців та мігрантів, правам дітей та жінок, праву вільно висловлювати свої думки тощо. Фестиваль поділено на розділи: Doku/Право, Doku/Життя, Doku/Коротко, Doku/Україна, Doku/Ідеорупція, Doku/Проти, Doku/Арт, Doku/Хіти. У рамках фестивалю проводяться круглі столи. Після показів в Будинку кіно в Києві, фестиваль вирушає в подорож областями України. Так виник мандрівний фестиваль «Dokudays.ua».

За роки незалежності українські документалісти зняли багато картин про заборонених за радянських часів людей - політичних діячів, воїнів ОУН-УПА, дисидентів. На думку Лариси Брюховецької, за час незалежності України, в країні було зроблено чимало хороших фільмів, але кінознавець для себе відзначає дві картини, які заслужили визнання на державному рівні, і отримали премію імені Тараса Шевченка. Перша картина – фільм режисера Аркадія Микольська «Я – камінь з Божої пращі» про Олега Ольжича. Другий фільм – робота ведучого українського документаліста Сергія Буковського. Наймасштабнішою роботою Сергія є дев'яти серійний фільм «Війна. Український рахунок».

2016 рік ознаменувався зйомками фільмів, які висвітлювали події 2013 – 2014 років. Найвідомішою кінострічкою стала «Зима в вогні», знята Євгеном Афінієвським, описує 93-денний період зими 2013-2014 років, революцію і Євромайдан. До неї увійшли інтерв'ю з учасниками протесту, записи з місця

подій і великомасштабний погляд на конфлікт. Цей фільм був претендентом на Оскар «Найкращій документальний фільм», проте отримати таку нагороду не зміг. Фільм «Бранці» став ще однією кінострічкою в якій показали події Майдану.

Документалістика – вид мистецтва в Україні, що дуже цікаво розвивається. Саме документалістика, а не ігрове кіно. Після фільму «Плем'я» багато хто сподівався, що він стане поштовхом до розвитку нового напряму в ігровому кіно, як це недавно сталося в Румунії. На жаль, нічого подібного в ігровому кіно не відбувається. А в документальному кіно регулярно з'являються дуже цікаві роботи. Причому в абсолютно різних форматах. Наприклад, з'являються дуже вдалі фільми, які використовують знайдений матеріал, found footage. Наприклад, «Ма» Марії Стоянової та «Веаюфром» Дмитра Лавриненко.

Висновки. В даний час документальне кіно України переживає етап відродження. Повернення інтересу до екранної документалістики є одним з вагомих аргументів для змін і в програмних концепціях деяких телеканалів. Відроджується в останні роки і повнометражне документальне кіно. Але ж якщо озирнутися трохи назад, то ми побачимо, що ще в 2005 році Державна програма розвитку національного кіно зовсім не згадувала про студії, що виробляють документальний контент, і ті, в свою чергу, могли розраховувати тільки на підтримку приватних спонсорів.

У 2011 році було сформовано Державне агентство України з питань кіно, яке проводить пітчинг на отримання державних дотацій, виділяючи при цьому окремим рядком чималі кошти саме на виробництво документального кіно. Як результат, в даний час як державні, так і приватні продакшн-студії працюють над кількома документальними проектами, фінансованими державою.

Сьогодні пріоритети українського документального кіно – в реалізації інформативної, аксіологічної, соціологізуючої функції. Йдеться насамперед про формування інформаційних потоків, скерованих на формування національної

ідентичності, невирішених соціальних проблем, духовних аспектів буття українців.

POLITICAL SCIENCES

VATICAN IDEOLOGY IN INTERNATIONAL RELATIONS: EUROPEAN INTEGRATION AT THE BEGINNING OF THE 21ST CENTURY

Kulykovska Diana,
Student
Panasenko Hanna
PhD in Political sciences, Associate Professor
V.N. Karazin Kharkiv National University
Kharkiv, Ukraine

Introductions. The Vatican is the head of the largest centralized religious organization, and the most important religious figure in the world. Its unique position as a sovereign state in global politics allows it to exchange diplomatic representatives with 173 states and participate in 48 international and regional organizations. In addition, the Vatican has permanent observer status with the United Nations.

The global reach of the Roman Catholic Church presents it with a wide range of political problems, but like other international participants the Vatican focuses on several key issues in international politics: human rights, economics, as well as issues of war and peace [1, p. 103].

Aim. The purpose of the article is to investigate the position of the Vatican as the head of the Roman Catholic Church hierarchy, to explore the characteristics of spiritual jurisdiction and religious authority in European politics, and to examine today's inter-institutional and inter-church relations in close interconnection with each other. Also article consist a comparative analysis of the views of Pope Benedict XVI and Francis regarding EU policy. The phenomenon of the political influence of religion is an integral part of the struggle for power in the world after the Cold War, because religion has historically been the most common form of legitimizing power, both to show commitment and to criticize the political establishment.

Materials and methods. The methodological basis of the study was the principles of historicism, scientificness and objectivity. The research and processing of material relied on a system of international, socially significant and confirmed by sources of facts and resources. Features of the European-Vatican interstate dialogue have been studied by many Western researchers. American researchers Timothy A. Byrnes and Peter J. Katzenstein, in their book "Religion in an Expanding Europe", make a detailed analysis of religious issues that are becoming increasingly important in European politics. Emeritus Professor of History of Queens College Ralph Della Cava, in his scientific publication "Thinking about Current Vatican Policy in Central and East Europe and the Utility of the 'Brazilian Paradigm'", provides a preliminary assessment of the potential for comparative and systemic study of the current role of the Roman Catholic Church in Central and Eastern Europe. The historical aspect of papal throne policy-making was dealt with by José Casanova and Blandine Chelini-Pont.

Results and discussion. European politics was viewed from numerous perspectives under the influence of theological thought. At the time of Benedict XV and Pius XI, European unity was presented as the only way to avoid wars and tame aggressive nationalism. With Pius XII, Europe borrowed other concepts based on the sacred past, where Christ (and the Catholic Church) bestowed “Faith” and “Truth” on the peoples of Europe. The pope's role was to continually defend federalism and condemn communism and the politics of the Cold War. The popes of the 1960s and 1970s were transforming the Catholic doctrine of Europe into a new utopia, filling Europe with concern for the welfare of states in Eastern Europe. They sought to restore the opportunity for all European peoples to live on a safe, democratic and developed continent through the protection and cultivation of Christian values. John Paul II was of the opinion that a common Christian identity existed de facto and was outside any kind of institutional union. Europe has always lived as a “spiritual miracle.” The Christian heritage of Europe was to be heard, transmitted and respected both by individual European states and by the Union; otherwise, the risk was that the

unity project would fail and Europe would disappear, falling into decline and permissiveness [2, p. 141].

It's important to note that universalist tendencies have been characteristic of the Holy See for many centuries, so it is clear that they have survived at the present stage. The key factor determining the attitude of the Holy See to European politics is the desire for formalization of relations, reinforcing the role of state policy for Catholicism and creating precedents for the formation of new points of contact between the state and religion.

To form a qualitative understanding the degree of intervention of the papal throne in European politics at the present stage, it is worthwhile to make a comparative analysis of Pope Benedict XVI and Francis activities in this direction.

The first political issue that Benedict XVI addresses in his first encyclical "Deus caritas est" 2005 is secularity. He considers it through the prism of public justice, referring to the words of St. Augustine about the state as a gang of robbers if there is no justice in it [5].

Defining justice as the ultimate meaning of politics, the pontiff does not allow the Church to engage in political struggle in order to build a just society. In his opinion, this would mean that the Church seeks to replace the state. But the status of an outside observer in this struggle is unacceptable to it. For the Catholic Church, the role of a moral and ethical guide is assigned, which takes a direct part in the formation of the spiritual foundation, which, in turn, should provoke a sacred attitude to justice in all aspects of political and social interactions in European society. In this regard, it seems that the Christian heritage is the only common platform for cooperation and joint development of the conservative political bloc to the West.

Pope Francis, ascended the throne in 2013 rely on a global approach in international affairs and expands the geography of the interests of the Holy See. Francis through the prism of Catholicism makes an attempt to formulate the idea of improving internal integration mechanisms that will work effectively at the institutional level. He also places emphasis on the need for the continued presence of the Catholic Church in the social and political processes of the continent. For Francis,

Europe is positioned not as a political object, but rather as an integration project, the structure of which can be improved through the intervention of the Holy See.

Vatican diplomacy has been a staunch supporter of the institutionalization of the European continent throughout its history. The Holy See supported the first treaties established under Pius XII. According to the Pope, Europe is not viable without a clearly defined Christian foundation, and this was reflected in the discussion of the contents of the Constitutional Treaty. Today, the Church is ready to actively act as a mediator and develop an active dialogue with all European institutions.

In response to rampant secularization in Europe and other Western countries, Catholicism today practices what sociologists call an "identity policy," aggressively reinforcing their traditional doctrines, rites and religious practices. A clear example of this is the statement by Benedict XVI that Catholicism is the only true church.

The Holy See sought to maintain its global ambitions even in a post-Westphalian environment. Before looking at the role that the modern Church plays in world affairs, it is important to identify some sustainable patterns of behavior, such as the missionary impulse. This sense of mission, in turn, forms the way that the Church perceives itself as an organ that ultimately cannot allow itself to be limited by states and legal boundaries [4, p. 53].

The idea of overcoming the barriers between nations within the framework of common democratic processes for the joint practice of common values was also welcomed by the Vatican in the 1960s: "it is necessary that the democracy, which human communities hope so today, opens towards a universal concept that overcomes the barriers that prevent effective brotherhood between people " [6].

The European integration project, as well as the concept of regional integration, has repeatedly received enthusiastic support from the Catholic Church. The main priority for both parties remains the priority of the human person over the state. The Holy See also distinguishes between the concepts of state and nation. The words "nation" and "national" are used in a rather neutral connotation, since they describe nations as a common social reality of international relations (and, therefore,

they reproduce their nationally-oriented character). This approach allows them to exclude xenophobic trends [3].

Conclusions. Vatican's views analysis on the process of European integration shows that the Church is not only experiencing a general reconciliation with the peculiarities of the modern political system that has been typical of it since the Second Vatican Council, but also provides surprisingly strong support for European integration. The Vatican also focuses on the fact that Europe does not make sense without reference to its Christian heritage, and at the same time engages individual sectors that are involved in the protection of religious values in the vast continent.

References:

1. Casanova J. Public Religions in the Modern World / José Casanova. Chicago: University of Chicago Press. 552 p.
2. Chelini-Pont B. Papal Thought on Europe and the European Union in the Twentieth Century / Blandine Chelini-Pont. // Religion, State and Society. 2009. №37. pp. 131–146. URL: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09637490802693718?src=recsys
3. Kratochvíl P. The Ideational Clinch of the Roman Catholic Church and the EU: The Europeanization of the Catholic Clergy´s Discourse? / P. Kratochvíl, T. Doležal // ECPR General Conference in Bordeaux. 2013. URL: https://pdfs.semanticscholar.org/30c6/82b567e7e478fd7c3ada2c06a47a5fe806.pdf.
4. Ryall D. The Catholic Church as a Transnational Actor / Ryall. // Non-state Actors in World Politics. 2001. №25. pp. 41–58.
5. Sant'Agostino. La Città di Dio. Vatican: Le vie della Cristianità. 2016. p. 115. URL: http://www.gliscritti.it/dchiesa/ccc/ccc.html
6. Рождественское радиообращение Папы Павла VI. Январь 1964 г. // Лобье П. Три града. Социальное учение христианства. М., 2001. URL: http://agnuz.info/app/webroot/library/317/480/page02.htm).

УДК 32.019.5

АКТУАЛЬНІСТЬ ПОЛІТИЧНИХ НАУК В ГЛОБАЛЬНОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРІ

Болотіна Євгенія Валеріївна
Ph.D., к. ф. н., доцент кафедри менеджменту
Донбаської державної машинобудівної Академії,
м. Краматорськ
Донецька обл.
Грицина Анатолій Анатолійович
асистент кафедри філософії та соціально-політичних наук
Донбаської державної машинобудівної Академії,
м. Краматорськ
Донецька обл.

Вступ. Сьогодні в умовах глобалізації та інтеграції з Євросоюзом, посилення конкуренції, розвитку світової торгівлі, а також приєднання України до зони вільної торгівлі та світового інформаційного простору, найближчим часом, виникає потреба в ефективності політичних наук в вирішенні глобальних завдань, що стоять перед світовою спільнотою. До їх числа відноситься також поліпшення соціально-політичних стосунків в суспільстві.

Глобальна політика - це засіб підтримання стабільності, справедливості та безпеки в суспільстві планети, забезпечення вирішення проблем у межах Землі. Спільною рисою глобальних політик - є їх процесуальний характер - тривалість у часі або протяжність, яка зумовлює їх співвідношення між собою як ширшого (розвиток) і вужчого (політика) явищ. Розвиток є різновидом процесу, оскільки він відзначається такими характеристиками останнього, як послідовна, закономірна зміна характеристик певного явища в часі та просторі. Утім, глобальна політика як боротьба за владу є різновидом розвитку тією мірою, в якій вона відображає прийняття й реалізацію рішень глобального рівня, формування глобальної політичної спільноти та її політичних механізмів, але не тотожна йому. Адже глобальний розвиток містить й інші кількісні і якісні

аспекти змін людства – культурні, психологічні, економічні тощо.

Відмінності глобальних політики й розвитку, як процесів, дають змогу проаналізувати такі характеристики будь-яких процесів як їхня протяжність та міра зворотності їхніх наслідків. Так, на нашу думку, глобальна політика відзначається незначною тривалістю часу. Натомість планетарний розвиток охоплює процеси у всіх часових діапазонах, зокрема й довготермінові. Глобальна політика відзначається можливістю протікання випадкових процесів, циклічністю, тоді як розвиток людства - незворотний, стійкий до негативних змін з огляду на його телеологічність. На відміну від однозначно позитивного за своїм характером і, у першу чергу, якісного глобального розвитку, політика в межах Землі припускає як позитивні, так і негативні трансформації.

Застосування інформаційних технологій та глобальних комунікативних механізмів у політиці розглядають учені Д. Лайон, П. Норіс, М.Вершинін, В.Іноземцев, К. Коцюруба, В. Курілло, О. Новокшанова, Н. Ржевська, Ю. Тишкун та інші.

Сучасна глобальна політика, яка виникла і формується переважно на базі економічної інтеграції і планетарного розуміння екологічних, технологічних і техногенних проблем, дедалі більше потребує політологічного осмислення і політичного оформлення нової суспільної архітектури глобального за формою і змістом світового співтовариства.

Метою цієї статті є аналіз основних тенденцій вивчення глобального інформаційного суспільства, виокремлення політичної складової інформаційного суспільства, означення впливу комунікативних технологій на політичні відносини та політичне управління.

Матеріали і методи. Сучасний розвиток інформаційних та комунікативних технологій набуває важливого значення не лише у сфері економіки, соціальних відносин між людьми, а й у політичній сфері зокрема. Інформаційно-комунікативні технології сьогодні дедалі більше стають потужним інструментом впливу на поведінку суспільства, що, у свою чергу,

впливає на політичні події в країні. Саме тому особливо актуальною постає проблема визначення політичних координат інформаційного суспільства.

Недостатньо розглядати об'єктивні механізми глобального розвитку на основі «раціонального» системно-функціонального підходу, не враховуючи їхньої залежність від людини як вільного тлумача політичних правил, які він може і дотримуватись, і порушувати. Тому, на нашу думку, слід розглядати як індивідуальні, так і колективні культурно-психологічні аспекти глобальної політики (політичні культуру і свідомість), які впливають на глобальний розвиток.

Політологія XX ст. переважно зосереджувалася на проблемах суспільства, зорганізованого в певну державу з паралельним співіснуванням відповідним чином організованого громадянського суспільства (в межах того ж таки суспільства).

В XXI ст. настав час говорити про політологію глобального світу, яка має досліджувати закономірності функціонування і розвитку політичної сфери та політичного життя глобального суспільства в контексті утримання контролю, реалізації та функціонування політичної влади на глобальному, цивілізаційно-територіальному державно-національному, регіональному і локальному рівнях.

Адже геополітику визначають гуманітарні практики духовних взаємодій. Так, співвідношенню якісних показників глобального розвитку й передумов побудови політичної системи планети, таких її елементів, як формування єдиної політичної культури людства звертали увагу Е. Ласло, І. Василенко, які звернули увагу на глобальну політичну культуру як сукупність норм, традицій, переконань та ідеалів, які визначають ціннісну програму і вектори розвитку глобальних політичних інститутів та процесів [1].

Методологія політології глобального світу - це сукупність пізнавальних принципів дослідження політичної, економічної і духовної сфер глобального суспільства. Це фактично технологія використання вказаних вище методів вивчення й аналізу. Ця технологія повинна бути концептуально й ідеологічно вибудованою, має поєднувати методи класичних політологічних досліджень із

методами, процедурами і процесами, технічними прийомами та засобами дослідження, аналізу, перевірки й оцінювання здобутих даних, які використовують суміжні науки, насамперед теорія міжнародних відносин.

Розуміння розвитку людства як моно лінійного: становлення на спільній «духовній основі» в межах «осьового часу» К. Ясперса єдиної планетарної цивілізації, члени якої подібно еволюціонують, сприяє аналогічному розумінню глобальної боротьби за владу. Розуміння глобального розвитку як полілінійного, в якому ритми розвитку автономних локальних цивілізацій лише синхронізуються, формують планетарну політику.

Е. Гіденс зазначив існування глобального феномену ризику - онтологічну відсутність безпеки, зумовлену помилками тих, хто керує сучасним світом [2, с.289-290]. За А. Печчеї, саме їхні моментальні рішення здатні змінити курс людської історії [3, с. 37]. Зазначений ризик конкретизується в окремих подіях, що істотно негативно впливають на декілька країн і галузей [4, с.170]. Причиною цих глобальних ризиків є затримка зворотного зв'язку в системі, за Д. Мідоуз, як ситуація, при якій особи, відповідальні за прийняття рішень, не отримують достовірну інформацію вчасно, не беруть її до уваги й діють лише тоді, коли всі межі стійкості системи подолано, і вона стає некерованою [5].

У ті моменти, коли боротьба за глобальну владу (гегемонію) відривається від глобального управління, стає автономною і цінною для її учасників, у періоди визначення альтернатив глобального порядку денного, глобальна політика деструктивно впливає на глобальний розвиток загалом. Вона здатна деформувати його вектори, сповільнити його темп, знизити якість і витратити ресурси, які мали йти на досягнення цілей світового розвитку.

Глобальна інформатизація суспільства, широке впровадження нових інформаційних технологій (телебачення, комп'ютерних мереж, аудіо- та відеосистем) зробили актуальними розмови про інформаційну владу.

Під інформаційною владою розуміється здатність власників інформації шляхом отримання, вибору, тлумачення, компонування та розповсюдження інформації впливати на формування суспільної свідомості, спонукати суб'єктів

політики до дій в заданому напрямі [2]. У формуванні інформаційної політики важлива роль належить ЗМІ. Інформація, поширювана каналами ЗМІ, як вважають деякі зарубіжні автори, має вплив на населення за трьома напрямами: «дає їм можливість стежити за тим, що відбувається у світі», «розподіляє основні політичні питання за ступенем важливості» та «формує політичні уподобання людей» [6].

Інформаційна політика може реалізовуватися через спеціалізовані засоби передавання інформації, які забезпечують єдність волі, цілісність і цілеспрямованість дій великої кількості людей. Ці засоби називають мас-медіа, засобами масової комунікації (ЗМК). До ЗМК належать друкована, аудіовізуальна, електронна преса, масові довідники, кіно-, відео- та аудіоносії інформації, супутникові, кабельні, комп'ютерні мережі - усе, що може нагромаджувати й передавати важливу для суспільного життя інформацію.

Результати. Інформатизація суспільства також впливає на створення в глобальному політичному просторі такого феномену, як електронний уряд. Однак процес інформатизації - це далеко не односторонній процес у суспільстві. Так, інформаційна революція впиває не лише на можливості уряду створювати нові форми впливу на суспільство та запровадження нових комунікацій в управлінській справі. Науково-технічні та комунікаційні технології впливають на створення електронної демократії серед простих громадян. Зараз не лише влада може впливати на громадян через ЗМІ та інші інформаційні джерела.

Активне громадське суспільство починає створювати свої механізми впливу на політичні процеси через Інтернет та нові комунікативні технології. Краудсорсингові технології, «кліктивізм» - це «використання соціальних медіа та інших Інтернет-методів для просування будь-якої справи чи процесу» [3]. Краудсорсинг в сучасних суспільно-політичних процесах має особливе значення, тому що на даному етапі глобалізації влада намагається взяти максимум від нових медіа, які з'являються в середовищі електронних ресурсів.

Так, прикладом високого рівня інтересу до он-лайн активності є створений випускниками Стенфордського університету сервіс Change.org, що об'єднав 17 млн. користувачів. Слід зазначити, що щомісяця кількість учасників постійно зростає. Компанія дозволяє громадянам створювати он-лайнові петиції. Однією з найгучніших перемог цього сервісу було задоволення петиції щодо скасування запланованої щомісячної комісії в розмірі п'яти доларів США на користь «Bank of America». Тобто для прояву своєї громадянської позиції потрібен практично один «клік» (натиск на клавіатурі) - звідси й бере початок назва цього поняття - «кліктивізм».

Медіа-активізм являє собою широку категорію активності, що використовує медіа та комунікаційні технології для громадських і політичних рухів. Методи медіа-активізму включають публікації новини на веб-сайтах, створення відео-розслідування, поширюючи інформацію про протести та проведення кампаній [7].

Висновки. В сучасну добу інформаційних та наукових технологій створюється глобальне інформаційне суспільство. Такий розвиток ІКТ впливає не лише на економіко-соціальні сфери людської діяльності - усе, що чинить вплив на комунікації та інформаційний простір, впливає і на політичну сферу. Політика використовує комунікативні технології не лише для управління в державних органах, але ще й задля налагодження зв'язків із громадськістю. Зворотнім зв'язком між державними рішеннями, діями, законами та громадською думкою також стають інформаційні технології.

У добу комп'ютеризації полегшується обмін інформацією як між державою та громадянами, так і навпаки, громадяни можуть впливати на ухвалення політичних рішень (приклад, інноваційні інструменти краудсорсінгу).

Інформаційне суспільство розвивається, впливаючи на різні сфери життєдіяльності людини, і особливо помітно це в політичному напрямі діяльності. Не можна нехтувати новими комунікативними та науковими

розробками. Докладне вивчення та застосування всіх інформаційних інновацій - важливий напрям удосконалення глобальної політики сучасних держав.

ЛІТЕРАТУРА

1. Василенко И.А. Политическая глобалистика: Учеб. пособ. [для вузов] / Василенко И.А. - М.: Логос, 2003. - 360 с.

2. Бебик В. Політологія для політика і громадянина: [монографія] [Електронний ресурс] / В. Бебик. - Режим доступу: http://politics.ellib.org.ua/pages-3665.html.

3. Peccei A. The Club of Rome: Agenda for the End of the Century [Електронний ресурс] / Aurelio Peccei // THE CLUB OF ROME - «THE DOSSIERS» 1965–1984 / Ed. by Pentti Malaska & Matti Vapaavuori. - Helsinki : Finnish Association for the Club of Rome, 2005. - P. 37-43. - Режим доступу: http://clubofrome.fi/wp-content/uploads/ 2014/10/Dossiers.pdf.

4. Резнікова О.О. Перспективі глобального розвитку у 2014 р.: висновки для України / О. О. Резнікова // Стратегічні пріоритети. - 2014. - №1 (30). - С.169-174.

5. Мидоуз Д. За пределами допустимого: глобальная катастрофа или стабильное будущее? [Електронний ресурс] / Донелла Мидоуз, Деннис Мидоуз, Йорген Рандерс // Новая постиндустриальная волна на Западе: Сб. ст. - Режим доступу: http://iir- mp.narod.ru/books/inozemcev/page_1572.html.

6.Norris P. On Message. Communikating the campaign / P. Norris, J. Curtice, D. Sanders, M. Scammel, H. Semetko. - London, 1999. – P. 9

7. Коцюруба К. Вплив сучасних інформаційно-комунікативних технологій на розвиток громадянської протестної активності [Електронний ресурс] / К.Коцюруба - Режим доступу: http://www.kymu.edu.ua/vmv/v/p08/08.pdf.7.

ПРАКТИКИ І МЕТОДИ КОНСЕНСУАЛІЗМУ В ПОЛІТИЦІ ТА КОНФЛІКТНІЙ МЕДІАЦІЇ

Герасіна Людмила Миколаївна,
доктор соціологічних наук, професор
Національний юридичний університет
імені Ярослава Мудрого,
м. Харків, Україна

Вступ. Однією з найважливіших технологій реалізації політики та конфліктної медіації є ***консенсус*** – особливий стан колективної або індивідуальної свідомості, за якого люди зорієнтовані на стратегію соціально-політичного партнерства, угоди та продуктивну взаємодію. Важливість консенсусу посилюється тим, що у процесі його досягнення відбувається формування механізмів зняття соціальних протиріч; він символізує колективну думку всіх, хто виробляв це рішення. *Консенсуалізм* у політиці не стільки є одностайністю чи одноголосністю, скільки передбачає відсутність прямих заперечень і цілком припускає нейтральну позицію. У цьому розумінні він має застосовуватись як принцип, процедура чи метод узгодження інтересів і розв'язання не тільки міжнародних конфліктів, а й втілюватись до практики врегулювання спорів внутрішньої політико-правової діяльності [1, с. 341]. Отже, консенсус формує конструктивні суспільні установки, коли визнання інтересів інших стає умовою здійснення власних прагнень і цілей.

Мета роботи полягає в обгрунтуванні думки, що практики і методи консенсуалізму сприяють формуванню принципів сучасного мислення, яке відповідає кардинальним змінам соціально-політичних реалій в Україні та світі. У сенсі наукознавства це означає, що відбувається зміна парадигмального розуміння головних інститутів політики і державності: механізмів дії влади і закону, партисіпації, чинників соціальної ефективності правової діяльності.

Матеріали і методи. Технологія досягнення консенсусу в процесі розв'язання політичних і правових конфліктів – це складне й віртуозне

мистецтво, не випадково цю проблему розробляють у *політологічній* (А. Глухова, У. Мастенбрук, Г. Козирєв, А. Дмитрієв, Ю. Запрудский т.і.), *конфліктологічній* (Р. Дарендорф, Д. Ден, Ч. Ліксон, Д. Скотт, Р. Фішер, Є. Бабосов, Н. Касьян, Л. Герасіна, А. Дмитрієв, М. Пірен, Д. Шевчук), *соціопсихологічній* (Н. Гришина, К. Левін) і *юридичній парадигмі* (Ю. Тодика, В. Кудрявцев, Ю. Барабаш, С. Бобровнік, О. Носирева), в теорії міжнародних відносин та воєнного мистецтва. З позицій методології консенсус досліджують: в *аксіологічному* аспекті, як ціннісне явище, що веде до миру і поновлення співробітництва опонентів; і в *праксеологічній* площині, як принцип і метод колегіально зваженого рішення, що протилежне праву вето (яке надає одному із суб'єктів взаємодії право забороняти прийняття рішень), а консенсус, навпаки, вимагає позитивного вирішення спору на основі узгодження позицій.

Результати і дискурс. Концептуально, консенсус є рішенням, прийнятним для сторін спору, в опрацюванні якого раціонально і свідомо беруть участь усі учасники конфліктної взаємодії. У більш вузькому, нормативному сенсі – це погоджене рішення, прийнятне для конфліктуючих сторін (напр., політичних опонентів), яке вироблялось за участі опонентів (можливо й медіатора) і легітимної процедури узгодження.

Конфліктологія виходить з того, що суперечками і конфліктами слід управляти з ефектом мінімізації втрат, або максимально збільшувати загальну користь для суперників. Серед консенсуальних засобів нормалізації відносин конфліктуючих сторін склалися певні практики (державно-політичні, дипломатичні), які стабільно демонструють позитивний результат. В системі представницької демократії, що ґрунтується на пріоритеті громадянського вибору, саме принцип консенсуалізму гарантує «демократію згоди», тобто справедливе врахування колективних цілей і прагнень, але із захистом специфічних інтересів малих груп.

Методом прийняття рішення щодо політико-правового консенсусу є *консенсуальне голосування.* Воно передбачає наявність декількох пропозицій з обговорюваного законопроекту чи політичного рішення і завершується шляхом

відбору з урахуванням доведених преференцій (переваг). Якщо в процесі обговорення було висловлено кілька досить різних пропозицій, то підбиваючи підсумки доцільно взяти за основу ту пропозицію, що здобула більш високого рівня консенсусу і не суперечать принциповій ідеї законопроекту. Ця ефективна методика консенсуального голосування могла б бути застосована і до процедури обрання депутатського корпусу всіх рівнів. У цьому разі виборці мали б виставити у бюлетенях свої преференції щодо кандидатів, і результати були б зрозумілі вже у першому турі. Як наслідок, із політико-правової практики зникли б повторні голосування і поняття «вибори, що не відбулися».

Успіх у веденні політичних комунікацій між опонентами (партіями влади та опозиції, електоральними суперниками) можуть забезпечити ефективні консенсуальні прийоми, зокрема у переговорах. Так, у процесі пошуку згоди провідну роль відіграє *пропозиція найкращої альтернативи*, коли кінцевим результатом перемовин стає таке рішення, від якого ніхто із супротивників не відмовиться. Не меншого значення у досягненні згоди відіграє принцип *дистрибутивної справедливості* (розподіл міри поступок залежно від участі та витрат сторін), порушення якого спричиняє їх психологічний опір і негативні емоційні реакції. Якщо конфлікт позиційно не зорієнтований на модель «виграш-програш», доцільно застосувати *кооперативну орієнтацію* для вирішення проблеми: налагодити відкриту відповідальну розмову, в ході якої сторони зможуть висловлювати і корегувати думки щодо взаємних інтересів. Отже, в ході постконфліктної комунікації застосовують консенсуальні методи, які ґрунтуються на принципі «чесних переговорів» та виключають можливість нечесних маніпуляцій і трюків, щоб запобігти перетворенню конфліктів на некеровані деструктивні процеси.

Проте, слід зважати, що крім позитивних якостей консенсуальний метод має окремі вади, пов’язані з рівнем політичної та правової культури людей. Це, по-перше, необхідність багаторазових узгоджень позицій, що нерідко затягує процес пошуку згоди; по-друге – існує загроза прийняття розпливчастих, неконкретних і, нажаль, неякісних рішень.

За цих обставин більш надійним є юридичний консенсус, що грунтується на сучасному праворозумінні й техніці нормотворчості. Сприйняття закону як «юридичного консенсусу інтересів» відкриває шляхи для стабілізації соціально-правових відносин. Але всередині держави ідея консенсуалізму стикається із багатьма перешкодами, особливо за відсутності громадянської злагоди. Тому законодавство, як правило, не містить вимог щодо вирішення спірних питань виключно консенсуальним методом; і юридичний консенсус переважно має факультативний характер, тобто консенсуальна процедура розглядається, як попередня стадія чи альтернативний варіант прийняття рішення.

В конфліктній медіації технології вироблення консенсусу визнаються значущими і ефективними, як посередниками, так і опонентами. Надання переваги цьому принципу сприятливо впливає на психологічний клімат конкретних установ, організацій і колективів, орієнтує не на конфронтацію і утиск незгодних, а на врахування прийнятних альтернативних позицій. З метою примирення сторін шляхом консенсусу, Чарльз Ліксон (американський адвокат із 30-річним досвідом розв'язання юридичних спорів і посередництва) у своїй популярній книзі «Конфлікт: сім кроків до миру» [2], надає суперникам такі соціопсихологічні рекомендації:

1. *Скинути маски* – заклик, що вимагає від учасників конфлікту бути відкритими, правдивими, відвертими; тільки таким чином можна виявити мотиви людей.

2. *Виявляємо дійсну проблему* – складне завдання, але без з'ясування реальної причини, джерела конфлікту, вирізнення їх із множини дрібних образ неможливо залагодити конфліктні відносини .

3. *Відмовляємося від настанови* «Перемогти за будь-яку ціну», бо вона часто є ілюзорним гаслом і не сприяє примиренню та порозумінню.

4. *Говоримо так, щоб нас почули* – цей девіз акцентує той факт, що головним інструментом налагодження відносин між конфліктантами є спілкування; слід наполягати на тому, щоб вас почули і зрозуміли.

5. *Знаходимо декілька можливих рішень* – це власне консенсусний підхід,

і в будь-якій конфліктній ситуації бажано мати не один, а декілька варіантів виходу, які б надавали сторонам можливість інваріантного вибору.

6. *Оцінюємо варіанти та обираємо найкращій,* таким чином, у результаті визнається узгодженим той варіант, який є реальним і надає максимум можливого кожній із конфліктуючих сторін.

7. *Визнаємо і зберігаємо цінність відносин* – принцип, який наголошує на тому, що конфлікти врегульовуються заради відновлення нормальних взаємовідносин і зміцнення співробітництва.

З досвіду багатьох країн відомо, що з метою попередження конфліктів у приватному праві розповсюджено практику включення в угоди між фірмами та приватними особами спеціальних параграфів, які передбачають консенсуальні дії сторін під час виникнення спорів. Безумовно, завчасні записи у контракті подібних умов певним чином стримують сторони від необережних дій та запобігає можливі конфліктні ситуації. Так, Американська асоціація адвокатів [3] вважає, що при підготовці будь-якого ділового контракту в тесті слід якнайменше передбачити**:** письмовий обмін думками у випадку виникнення розбіжностей; із початком суперечки – залучати помічника або консультанта; забезпечити достатньо високий фаховий рівень осіб, що ведуть переговори; встановити декілька етапів ходу переговорів; використовувати будь-які спроби щодо примирення; у разі невдачі, визначитись із арбітром, або із судовим чи іншим порядком розгляду спору.

Серед правових узгоджувальних технологій, що зазвичай закінчуються юридичним консенсусом, розглянемо ті, що наводить А. Дмитрієв, деталізуючи зміст конфліктної медіації [4, с. 232-234].

Зобов'язуючий арбітраж. Конфліктуючі сторони обирають одну чи декілька осіб для розгляду спору і винесення остаточного рішення, що має зобов'язуючу силу. Це змагальний процес (як і судовий розгляд), спрямований на розв'язання спірних питань між сторонами, але його істотною процедурною відмінністю є відсутність норм, які регулюють хід надання і оцінки доказів, відсутня також певна процедура розгляду. Арбітр може скористатися

допомогою т.зв. нейтрального слухача (спостерігача) у статусі особи чи колективного суб'єкта, який збирає пропозиції сторін щодо врегулювання спору, надає їм поради, сприяє їх зближенню і досягненню кінцевої угоди. Суд може надати примусової сили рішенню зобов'язуючого арбітражу, якщо в його процесі не було допущено грубих помилок.

Рекомендаційний арбітраж. Ця процедура аналогічна попередній, лише з тією відмінністю, що рішення прийняте нейтральною особою, носить скоріше рекомендаційний характер. Тому сторони можуть його визнати, або відкинути і звернутись до суду. При здійсненні такого арбітражу поряд із нейтральним слухачем може також брати участь експерт – людина чи організація, від якої чекають на кваліфікований висновок з суперечливих питань.

Арбітраж «кінцевої пропозиції» є різновидом зобов'язуючого арбітражу, але при цьому кожна зі сторін повина надати на розгляд свій варіант рішення спірної проблеми. Арбітр, у свою чергу, має право обрати одну із пропозицій, але без будь-яких змін.

Обмежений арбітраж – такий вид арбітражу, де сторони конфлікту обмежують ризики своїх поразок, встановлюючи певні межі поступок іще до початку арбітражного розгляду. Ці обмеження доводяться до відома арбітра; але якщо після розгляду його рішення вийшло за встановлені межі, то взаємні претензії задовольняються відповідно до раніше досягнутої угоди.

Посередницький арбітраж є змішаною формою врегулювання конфліктів, коли сторони домовляються, що питання, які не зняті шляхом посередництва, вирішуватимуться за допомогою арбітражу. Сторони обирають окрему особу, яка має поєднати функції посередника й арбітра, бо функції посередника, на відміну від арбітра, більш обмежені (знайти формулу згоди, яка б утворювала сприятливі обставини; консультації з процедури розв'язання спору). При цьому комплексна роль арбітра буде значнішою, якщо він здатен і до експертизи предмета конфлікту, і в змозі знизити негативні емоції сторін та допоможе їм зосередитися на сутності суперечливих питань.

«Третейський суд». Сторони визначають особу (інституцію), уповноважену розглянути і вирішити конфліктну ситуацію, що виникла між ними. Процедура третейського розгляду може бути виключно предметом угоди між сторонами спору; у цьому випадку сторони конфлікту самі встановлюють норми щодо статусу третейського судді та меж його повноважень. Або «третейський суд» врегульовується чинним законодавством, а інколи цей розгляд спору частково визначається Конституційним Судом. За обох варіантів рішення третейського судді є остаточним і зобов'язуючим, грунтується на юридичному консенсусі.

Висновки. Таким чином, за умов суперечливого розвитку політико-правових відносин, зокрема і в сучасній Україні, найбільш демократичною та ефективною системою прийняття рішень, що дозволяє запобігти різноманітні конфліктні ситуації, стає консенсуалізм. Механізми консенсусу – це не тільки оптимальна система голосування, але й новий підхід до вирішення гострих суспільних проблем, універсальний демократичний принцип, який сприяє розвитку всіх форм політичної активності в їх гармонійній взаємодії.

Література:

1. Політологічний енциклопедичний словник. Уклад.: [Л.М. Герасіна, В.Л. Погрібна та ін. / Заг. ред. М.П. Требіна]. Харків: Право, 2015. 816 с.

2. Ликсон Ч. Конфликт. Семь шагов к миру: [Пер. с англ.]. Санкт-Петербург: Питер Паблишинг, 1997. 149 с.

3. Юридична енциклопедія. Шемшученко Ю.С. http://cyclop.com.ua/content/view/964/58/1/8/

4. Дмитриев А.В. Конфликтология: учеб. пособие. Москва: Гардарики, 2000. 320 с.

РЕАЛІЗАЦІЯ ҐЕНДЕРНОГО ПИТАННЯ У СВІТІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Ядловська Ольга Степанівна,
доцент, к. іст. наук
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Вступ. Проблема реалізації прав та свобод чоловіків та жінок на сьогодні набула особливого розвитку та гостроти. Загалом у світі активізувалась боротьба щодо реалізації норм і принципів паритетного ставлення до чоловіків та жінок. У цьому контексті ґендерне партнерство − рівні відносини статей, а також ґендерна рівність набувають все більшої актуальності. Фундамент ґендерних досліджень ґрунтується на переосмисленні ролі чоловіка та жінки в суспільстві та на акценті щодо ролі одночасно двох статей у житті суспільства та подальшої реалізації ідей рівності. Слід підкреслити, що міжнародні інституції розглядають досліджуване питання як одне з пріоритетних, на сучасному етапі розвитку світу, а рівність за статтю та реалізація прав особи ставляться в пряму залежність щодо реалізації демократичних свобод. У зазначеному контексті з середини 90-х рр. XX ст. до аналізу «Індексу розвитку людства» було додано два ґендерних індикатори – ґендерний індекс розвитку (GDI) і ступінь ґендерної довіри (GEM). У роботі окреслено основні аспекти ґендерного питання у світі за останні роки.

Мета роботи. Використання ґендерного підходу в суспільному дискурсі надає широкі можливості до діалогу статей з урахуванням форми їх взаємодії та взаємодоповнення. Робота має на меті висвітлити основні аспекти становлення ґендерного питання у світі, адже у світовій спільноті проблема ґендеру реалізована нерівномірно, у деяких країнах отримала супротив.

Матеріали та методи. Дослідження спирається на аналіз розвідок сучасних українських науковців Л. Жарової, Т. Марценюк, І. Терлицької, Н. Кушніра, що займаються ґендерною тематикою. Також використана

методика пошукового соціального прогнозування на основі індексу ґендерного розриву.

Результати та обговорення. Поняття «ґендерна рівність» розглядається не тільки як суто правове, що виключає формальну нерівність, а й як комплексне поняття, що охоплює рівність прав, обов'язків і можливостей. Аналізуючи соціальний стан і політичне забезпечення прав жінок і чоловіків у сучасному суспільстві, можна запропонувати такі формулювання сучасної концепції ґендерної рівності: законодавче закріплення прав жінок і чоловіків; рівний розподіл економічних, політичних та соціальних ресурсів суспільства між чоловіками та жінками – громадянами однієї держави; подолання структурної нерівності положення окремих соціальних груп жінок і чоловіків, що бідують, у додаткових гарантіях для захисту своїх прав та інтересів.

Сьогодні можна говорити тільки про реалізацію першої складової даної концепції – законодавчо закріплених прав жінок і чоловіків. Ці права закріплені як у конституціях більшості країн світу, так і в ратифікації міжнародних правових документів. Здійснення політики ґендерної рівності прямо пов'язане з практикою соціальної політики держави, що існує за системою цивільних прав у суспільстві та системою соціальних практик і уявлень про працюючих жінок, про соціальне забезпечення материнства, про батьківство тощо [1, с. 96].

Широке застосування «концепції ґендеру», ґендерних досліджень у США, Канаді, скандинавських країнах мало вагомий вплив на еволюцію суспільних норм і уявлень про стосунки між статями та призначення жінки. Наукові знання, в свою чергу, стимулювали зміну масової свідомості, сприяли утвердженню відповідних цінностей і норм, визначали зміст нових законів, сприяли трансформації моралі, традицій, інститутів, у тому числі в діяльності Міжнародної організації праці (МОП) [2, с. 81].

Європейський стандарт гендерної місять такі характеристики. Створена фондом «Arborus» під патронажем Європейської Комісії, ця відзнака – перший Європейський стандарт з рівності в світі праці, мета якої: створення по всій Європі спільної культури, яка була б націлена на просування рівності чоловіків

і жінок в світі. У Данії 2007 р. Міністр із гендерної рівності та Конфедерація данських промисловців започаткували групу із десяти послів із ґендерної рівності у менеджменті, мета діяльності яких – збільшення кількості жінок у керівництві державних і приватних компаній. В Ісландії у 2000 р. був прийнятий Закон про батьківську відпустку, який надає можливість як жінкам, так і чоловікам поєднувати сімейні обов'язки і роботу після народження дитини. У результаті 90% татів беруть виділені спеціально для них 97 днів відпустки, аби провести перші дні дитини разом з нею [3, с. 47-48]. Загалом, найкраще процес ґендерної рівності спостерігається в країнах Західної Європи.

Необхідно нагадати про те, що у ряді країн права жінок постійно обмежуються. Наприклад, у мусульманських країнах діє закон шаріату, за яким жінка не має права перебирати на себе чоловічі права. За невиконання цього закону на жінку очікує смертна кара. Щодо арабських країн, то там дозволена полігамія, чоловік може мати кілька жінок. Жінка в ісламі має право на розлучення через утиски чоловіка, а також право на матеріальну та моральну компенсацію. У більшості африканських країн середня тривалість життя жінок набагато нижча, ніж у чоловіків. Країни Південної й Південно-Східної Азії характеризуються зайнятістю жінок у сільському господарстві, їхньою нетривалістю життя, а також нерівністю в можливості отримати освіту. У країнах Центральної та Латинської Америки найгостріше питання гендерної нерівності виявляється в освітній сфері [4].

Кількість світового населення на сьогоднішній день становить більше 7,7 млрд. людей. Країнами-лідерами у цій сфері є Китай (1,407 млрд.) та Індія (1,292 млрд.). За результатами дослідження, здійсненого Booz & Company, на основі Міжнародної організації праці було виділено третій мільярд, що може мати такий самий вплив на світовий економічний розвиток, як і два перших. Третій мільярд – це жінки, чий потенціал не використовується на повну силу. Жінки або неготові (вимірюється рівнем грамотності та рівнем здобуття середньої освіти) або не в змозі розкрити свій економічний потенціал через соціальні та економічні бар'єри (усталені гендерні стереотипи, нерівні

можливості доступу до ринку праці, нерівність заробітної плати тощо). Компанія дослідила, що до 2020 р. кількість жінок віком від 20 до 65 років, що неготові або не в змозі здійснити свій внесок в економічний розвиток власної країни, досягне 1 мільярду [5].

Аспект представництва жінок в органах влади реалізовано таким чином. У світовому заліку жінки посідають усього 22% парламентських крісел. Однак цей показник суттєво відрізняється, якщо порівнювати континенти і країни. Наприклад, у парламентах Європи найбільше жінок (40-44%) у Швеції, Бельгії, Фінляндії, Ісландії, Норвегії. А найменше (10-13%) – в Угорщині, Румунії, на Кіпрі і на Мальті. Проте вищі показники статевої рівності зафіксовані не в Європі, а в Африці та Південній Америці. Хоча розкид показників там теж досить великий – в Африці, наприклад, поряд з Руандою (рекордно велика частка жінок, 58%) є Демократична Республіка Конго (8%) і Нігерія (6%). Схожа ситуація в Південній Америці: у Болівії жінки займають більше половини місць у парламенті (52%), у той час як у Бразилії – лише 11% [6].

Згідно з даними Всесвітнього економічного форуму у Женеві (жовтень 2016 р.) серед 144 країн перші три місця в рейтингу за індексом гендерного розвитку посіли Ісландія, Фінляндія та Норвегія. Індекс вимірюється за шкалою від 0 до 1, (де 0 – повна нерівність статей, а 1 – відповідно рівність. Значення Індексу інтерпретується як процент розриву між жінками і чоловіками. Для України (69 місце у рейтингу) індекс становить 0,7 – це означає, що гендерну нерівність тут подолано на 70%. Рейтинг за індексом замикають Ємен, Пакистан і Сирія. Найшвидше ґендерний розрив скорочується в Південній Азії, Західній Європі, Латинській Америці і в Африці на південь від Сахари. Набагато повільніше нерівність зменшується на Близькому Сході та в Північній Африці, в Східній Азії і Тихоокеанському регіоні; а найгірше процес розвивається в Східній Європі і Центральній Азії [7]. Дослідження проводилось по чотирьох напрямках: охорона здоров'я, освіта, економічні можливості та політична діяльність. За двома останніми аспектами спостерігається найбільший гендерний розрив.

Подібні дослідження проводились і 2017 р. Світовий економічний форум (World Economic Forum) опублікував щорічне глобальне дослідження – Індекс гендерного розриву 2017 (The Global Gender Gap Index 2017) із супроводжуючим його рейтингом 144-х країн світу. Повної ґендерної рівності не вдалося досягти жодній країні світу. Найкраща ситуація з ґендерною рівністю в Ісландії (індекс забезпечення рівності − 87,8%). Ісландія – єдина країна, де показник залученості в політичну діяльність перевищив 70%. До першої десятки рейтингу також увійшли Норвегія, Фінляндія, Руанда, Швеція, Нікарагуа, Словенія, Ірландія, Нова Зеландія та Філіппіни. Зокрема, у Норвегії загальний рівень забезпечення рівності склав 83%, у Фінляндії (82,3%), Руанді (82,2%) і Швеції (81,6%). Великобританія посіла 15-е місце (77%), піднявшись на п’ять позицій, США стали 49-ми (71,8%), опустившись на 4 рядки. Останні сходинки посіли Сирія, Пакистан та Ємен. Аутсайдером рейтингу, як і в 2016 р., став Ємен (51,6%) [8].

Найбільш ґендернорівною країною за результатами дослідження у 2018 р. залишається Ісландія, яка подолала понад 85 % загального гендерного розриву. Далі ідуть Норвегія (83,5 %), Швеція й Фінляндія (82,2 %). До десятки лідерів, у якій домінують північні країни, ввійшли латиноамериканська Нікарагуа (5-те місце), дві країни на південь від Сахари (Руанда − 6-те місце, Намібія − 10-те) і одна країна зі Східної Азії (Філіппіни − 8-ме місце), а також Нова Зеландія (7-ме місце) й Ірландія (9-те місце). Глобальна середньозважена (відкоригована на кількість населення) відстань до паритету становить 68,0 % (розрив між чоловіками і жінками становить 32 %), що є зовсім несуттєвим покращенням порівняно з минулим роком. Прогрес спостерігався у 89 країнах зі 144. Найбільший розрив спостерігається в політиці − до рівності не вистачає 77,1 %; в економічному житті − 41,9 %. Ґендерний розрив майже подолано у сфері освіти й охорони здоров’я − тільки 4,4 % та 4,6 % відповідно. Лише в економічному житті розрив порівняно з минулим роком було зменшено [9].

Зі 153 країн світу, охоплених звітом про глобальний гендерний розрив (Gender Gap Report), у 2019 р. жодна не подолала гендерну нерівність, лише

п’ять із них залишилося 20 % чи менше. Географія глобального гендерного розриву наразі така: попереду – Ісландія, (82%) у першій десятці (найкраща ситуація) чотири північні країни (Ісландія, Норвегія, Фінляндія, Швеція), одна країна Латинської Америки (Нікарагуа), одна країна зі Східної Азії й Тихоокеанського регіону (Нова Зеландія), три країни Західної Європи (Ірландія, Іспанія, Німеччина) та одна країна Африки на південь від Сахари (Руанда). Найбільш постійні в дослідженнях залишаються аутсайдери. Ємен упевнено залишається країною з найбільшою гендерною нерівністю. Серед країн, прогрес яких у подоланні розриву можна назвати мінімальним, а сам розрив найбільшим, — Чад, Ємен, Сирія і Пакистан. У десятці лідерів, де гендерний розрив найменший, усі ці роки кращими залишалися Ісландія, Норвегія, Фінляндія і Швеція. Нова Зеландія, Філіппіни й Ірландія, а з 2012 р. до них «приєдналася» Нікарагуа, а з 2014-го − Руанда. Така стабільність лідерів і аутсайдерів свідчить про повільність змін у вирішенні ґендерного питання [10]. Отже, протягом усіх років дослідження флагманами реалізації ґендерної політики виступають Ісландія, Фінляндія, Швеція, Норвегія, а ставлення до найпроблемніше ґендерне питання сприймається в Ємені, Пакистані, Чаді.

Разом з тим, наявні зворотні процеси у питаннях розвитку ґендерної рівності. Прогрес в досягненні ґендерної рівності, що спостерігався в світі в останнє десятиліття, в 2017 р. припинився, відзначається в щорічній доповіді Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ). Світовий рух до ґендерної рівності не просто зупинився, а й повернув назад. Це сталося вперше за історію спостережень з моменту першого дослідження Global Gender Gap Report в 2006 р. У порівнянні з 2016 р. середньосвітовий рівень забезпечення рівності статей знизився з 68,3% до 68%. Таким чином, ґендерний розрив в 2017 р. склав 32%, збільшившись в 82-х з 142 країн. При поточних темпах вирішення ґендерних проблем знадобиться в середньому 100 років, щоб домогтися справжнього рівноправності, а в 2016 р. цей показник оцінювався у 83 роки. Найменше – 61 рік – для подолання глобальної ґендерного розриву потрібно країнам Західної Європи, 62 роки − країнам Південної Азії, 79 років – країнам Латинської

Америки і Карибського басейну. Народам Тропічної Африки для досягнення ґендерної рівності знадобиться 102 роки, країнам Східної Європи і Центральної Азії – 128 років, Близькому Сходу і Північній Африці – 157 років, Східної Азії та Тихоокеанського регіону – 161 рік, Північній Америці – 168 років. А для подолання ґендерного розриву в галузі праці та зайнятості знадобиться 217 років [11].

Висновки. Отже, проблема ґендерного паритету продовжує бути актуальною в період соціальних трансформацій у всьому світі. Однак міжнародний досвід реалізації ґендерної політики є вкрай неоднорідною. Безумовно, у ряді країн частково це пояснюється культурним та релігійним чинником, адже зміна традиційних уявлень і стереотипів має включати переосмислення усталених ролей чоловіка і жінки. Разом з тим, розвинуті суспільства прагнуть до становлення стратегії позитивної дії у ґендерному питання, тобто зміщення акцентів із забезпечення рівних можливостей до забезпечення відповідних соціальних умов, які сприяли б утвердженню фактичної ґендерної рівності.

Список літератури

1. Кушнір Н. В. Міжнародний досвід законодавчого забезпечення гендерної рівності. *Право і безпека.* №1(64). 2017. С. 93-98.

2. Терлецька І. Гендерні аспекти політики: спроба синтезного аналізу. *Вісник КНТЕУ.* 2010. С.77-88. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua

3. Марценюк Т. Гендерна рівність і недискримінація: посібник для експертів і експерток аналітичних центрів. К., 2014. 65 с.

4. Проблема гендерної нерівності. URL: http://tureligious.com.ua/problemahendernoji-nerivnosti/

5. Самофальська М., Сельська І. Розвиток гендерної культури закордоном. URL: 2110-7369-1-PB.pdf

6. Марценюк Т. Гендерна рівність і роль жінок в парламентах світу. *Права людини в Україні.* Харків, 2015. URL: http://khpg.org/index.php?id=1437182774

7. Рейтинг гендерного равенства. URL: https://reed.media/gggr-2016/

8. Індекс гендерного розриву-2017. *Економічний дискусійний клуб.* URL: http://edclub.com.ua/analityka/indeks-gendernogo-rozryvu-2017

9. Жарова Л. Індекс глобального гендерного розриву: підсумки 2018 року і провал України. *Гендер в деталях.* 22 січня 2019. URL: https://genderindetail.org.ua/season-topic/polityka/index-globalnogo-gendernogo-rozrivu-pidsumki-2018-roku-i-proval-ukraini-134904.html

10. Жарова Л. Глобальний гендерний розрив в 2019 році: висновки для України. *Гендер в деталях.* 27 лютого 2020. URL: https://genderindetail.org.ua/library/ekonomika/globalniy-genderniy-rozriv-v-2019-rotsi-visnovki-dlya-ukraini-1341342.html

11. На подолання гендерної економічної нерівності потрібно 217 років. *Економічна правда.* 2 листопада 2017. URL: https://www.epravda.com.ua/news/2017/11/2/630755/

PHILOLOGICAL SCIENCES

УДК 372.881.111.1

НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЕФЕКТИВНИХ МІЖКУЛЬТУРНИХ КОНТАКТІВ

Афанас'єва Лариса Вячеславівна
викладач кафедри іноземних мов,
Дніпровський національний університет залізничного транспорту
ім. академіка В. Лазаряна
м. Дніпро, Україна
Смирнова Майя Львівна
викладач кафедри іноземних мов,
Дніпровський національний університет залізничного транспорту
ім. академіка В. Лазаряна
м. Дніпро, Україна

Анотація: Іноземна мова є не тільки інструментом спілкування між представниками різних народів, а й представниками різних культур з різними менталітетом, звичками і звичаями. Тому при вивченні іноземної мови важливо розуміти не тільки її структуру і граматичні особливості, але і культурно-психологічні особливості носіїв мови, що вивчається. Дана стаття розкриває не тільки специфіку навчання студентів немовних спеціальностей вищих навчальних закладів іноземної мови, а й важливість грамотного міжкультурного спілкування учнів мовою, що вивчається.

Ключові слова: іноземна мова, міжкультурна комунікація, комунікативні здібності, носій мови, культура, суспільство, повсякденне життя, мовні конструкції, культурні відмінності

Вступ. Новий час та умови розвитку суспільства та процес глобалізації суспільства вимагали негайного та радикального перегляду як загальної методики, так і конкретних методів та прийомів викладання іноземних мов. Ці нові умови: швидкі зміни в політиці, економіці, культурі, ідеології, змішанні та

переміщенні народів і мов, зміни відносин між українцями та іноземцями, абсолютно нові цілі спілкування – все це створює нові проблеми в теорії та практиці викладання іноземних мови.

Сучасні студенти, коли їх запитують про те, чому вони вивчають іноземні мови, все частіше говорять щось на кшталт "Тому що я хочу поговорити з іноземними колегами", "Тому що я хочу працювати за кордоном або з іноземною компанією" або "Тому що мені потрібно дзвонити іноземним замовникам ”. Це відповіді, які вказують на використання іноземних мов у професійній галузі.

Небачений попит на вивчення іноземних мов вимагав небаченої пропозиції. Тому вчителі іноземних мов опинилися в центрі уваги громадськості. Величезна кількість фахівців у різних галузях науки, культури, бізнесу, технологій та всіх інших областей людської діяльності вимагала негайної підготовки іноземних мов як інструменту виробництва. Їх не цікавить ані теорія, ані історія мови - іноземні мови, насамперед англійська мова, потрібна лише функціонально, для використання в різних сферах суспільства як засіб реального спілкування з людьми з інших країн.

Але слід пам’ятати, що вивчення іноземної мови в умовах повної ізоляції та абсолютної неможливості реального ознайомлення зі світом вивченої мови та практичного використання набутих знань, як це було в попередній системі освіти нашої країни, був неефективним процесом. Тому на рівні вищої школи ми розуміємо викладання іноземної мови як засіб спілкування фахівців різних країн, а не як суто прикладне та вузькоспеціалізоване завдання навчання фахових текстів. Спеціаліст університету це добре освічена людина, яка має фундаментальну підготовку. Відповідно, іноземна мова спеціаліста такого роду є і знаряддям виробництва, і частиною культури, і засобом гуманізації освіти. Все це передбачає фундаментальне та різнобічне навчання мови.

Мета. Мета статті – визначити важливість вивчення іноземних мов, що стосуються менталітету та культури носія мови, та визначити шляхи такого вивчення.

Матеріали та методи. Рівень знання іноземної мови учнем визначається не лише прямим контактом зі своїм вчителем. Для того, щоб навчити іноземній мові як засобу спілкування, потрібно створити атмосферу реального спілкування, встановити зв’язок між викладанням іноземних мов та життям та активно використовувати іноземні мови в живих, природних ситуаціях. Це можуть бути наукові дискусії мовою із залученням іноземних фахівців і без неї, абстрагування та обговорення закордонної наукової літератури, читання окремих курсів іноземними мовами, участь студентів у міжнародних конференціях, робота перекладачем, яка полягає саме у спілкуванні, контакті, та вміння розуміти та передавати інформацію. Необхідно розробити позакласні форми спілкування: клуби, гуртки, відкриті лекції іноземними мовами, наукові товариства за інтересами, де можуть збиратися студенти різних спеціальностей.

Отже, вузькоспеціалізоване спілкування за допомогою письмових текстів зовсім не вичерпує мовних навичок як засобу спілкування. Максимальний розвиток навичок спілкування – це головне, перспективне, але дуже складне завдання, яке стоїть перед викладачами іноземних мов. Для його вирішення необхідно засвоїти нові методи навчання, спрямовані на розвиток усіх чотирьох типів володіння мовою, та принципово нові навчальні матеріали, за допомогою яких можна навчити людей ефективно спілкуватися. У цьому випадку, звичайно, було б неправильно кидатися з однієї крайності в іншу і відмовитися від усіх старих методів: з них потрібно ретельно відібрати все найкраще, корисне, перевірене викладацькою практикою.

Основна відповідь на питання вирішення нагальної задачі викладання іноземних мов як засобу спілкування представників різних народів і культур полягає в тому, що мови повинні вивчатися в нерозривній єдності зі світом і культурою народів, які говорять цими мовами. Подолання мовного бар'єра недостатньо для забезпечення ефективної комунікації між представниками різних культур. Для цього подолайте культурний бар’єр. Національні особливості найрізноманітніших компонентів культур, представники яких спілкуються між собою, можуть бути причиною труднощів у процесі

міжкультурної комунікації. Більшість вчених вважає, що компоненти культури, що мають національно-специфічне забарвлення, включають принаймні наступне [4, с. 2] [5, с. 127]:

а) традиції, а також звичаї та обряди;

б) повсякденна культура, тісно пов'язана з традиціями, внаслідок чого її часто називають традиційно-побутовою культурою;

в) повсякденна поведінка (звички);

г) "національні картини світу", що відбивають специфіку сприйняття світу, національні особливості мислення представників певної культури;

д) художня культура, що показує культурні традиції тієї чи іншої етнічної групи.

Також у міжкультурному спілкуванні необхідно враховувати особливості національного характеру спікерів, специфіку їх емоційного стану та національні особливості мислення. В нових умовах із новим формулюванням проблеми викладання іноземних мов стало очевидним, що кардинального підвищення рівня викладання комунікацій, спілкування між людьми різних національностей можна досягти лише за умови чіткого розуміння та реального врахування соціокультурного фактора.

На сучасному етапі викладання іноземних мов у багатьох вищих навчальних закладах спостерігається значний розрив у викладанні, завдяки багаторічної практиці викладання живих мов як мертвих. Однією з найважливіших та радикальних умов заповнення цієї прогалини є розширення та поглиблення ролі соціокультурної складової у розвитку навичок спілкування. «Кожна культурна система та кожен акт соціальної поведінки явно або неявно передбачає спілкування». [1, с. 79]

Таким чином, ми вже говоримо про необхідність більш глибокого та ґрунтовного вивчення світу носіїв мови, їхньої культури в широкому етнографічному сенсі цього слова, їхнього способу життя, національного характеру, менталітету тощо, адже справжнє використання слів у мовленні, реальне мовленнєве виробництво значною мірою визначається знаннями

соціального та культурного життя мовця, що говорить певною мовою. "Мова не існує поза культурою, тобто поза суспільно успадкованим набором практичних навичок та ідей, що характеризують наш спосіб життя". [1, с. 79] Основу мовних структур складають соціокультурні структури.

Знання значень слів та правил граматики явно недостатньо, щоб активно використовувати мову як засіб спілкування. Вам потрібно якомога глибше пізнати світ вивченої мови. Іншими словами, крім значень слів та граматичних правил, вам потрібно знати:

1) коли сказати або написати, як, кому, з ким, де;

2) як заданий зміст або поняття, цей предмет думки живе в реальності світу вивченої мови.

Вивчення світу носіїв мови спрямоване на те, щоб допомогти зрозуміти особливості мовних конструкцій, додаткові смислові навантаження, політичні, культурні, історичні та подібні конотації одиниць мови та мовлення. Особлива увага приділяється реаліям, оскільки для правильного розуміння явищ та фактів, пов’язаних із повсякденною реальністю людей, що говорять цією мовою, необхідно глибоке пізнання реалій.

Визначення міжкультурної комунікації випливає із самого терміна: це спілкування людей, що представляють різні культури. У книзі Е. М. Верещагіна та В. Г. Костомарова «Мова і культура» дається таке визначення: «цей термін означає належне розуміння між двома учасниками комунікативного акту, що належать до різних національних культур» [2, с.37].

Консолідація міжкультурної комунікації як навчальної дисципліни спочатку визначалася інтересами американських політиків та бізнесменів. Була окреслена очевидна проблема: просте знання іноземних мов не могло підготувати фахівців до складних ситуацій спілкування під час роботи за кордоном. Була визнана потреба не лише у вивченні мов, а й у культурах інших країн. Виникло питання про відповідну підготовку, в якій основний акцент був би на розвитку практичних навичок та навичок міжкультурного спілкування.

Датою народження міжкультурної комунікації як навчальної дисципліни вважається 1954 рік, коли вийшла книга Е. Холла та Д. Трагера «Культура як спілкування», в якій автори вперше запропонували термін «міжкультурна комунікація» для широкого поширення використання, відображаючи, на їхню думку, особливу сферу людських відносин Спочатку міжкультурна комунікація формувалася як міждисциплінарна дисципліна. У 1970-х роках практичний характер цього курсу доповнився необхідними теоретичними узагальненнями. У результаті він набув форми класичного університетського курсу, який поєднує теоретичні принципи та практичні аспекти міжкультурної комунікації [3, с.164].

Результати і обговорення. В останні десятиріччя стало цілком очевидним, що ефективні контакти з представниками інших культур не принесуть бажаного результату без практичних навичок міжкультурної комунікації. Ось чому в деяких університетах така дисципліна, як «Міжкультурна комунікація», включена до навчальної програми.

При вивченні міжкультурної комунікації в процесі вивчення іноземної мови необхідно враховувати так звані приховані труднощі мовленнєвого процесу та спілкування. Вони зумовлені унікальністю лексичної та фразеологічної сумісності кожного слова в межах певної мови. Ця специфіка стає очевидною з порівняння мов. Тому при вивченні іноземних мов важливо запам'ятовувати слова не окремо, а природними, стійкими сполученнями. Ще одна складність – конфлікт між культурними уявленнями різних народів про явища та предмети дійсності, які позначаються рівнозначними словами відповідних мов.

Слід зазначити ще одну складність. Нерозуміння міжкультурної комунікації часто пов’язане з порушенням очікувань спікерів, що пояснюється культурними відмінностями. Це викликає негативні емоції стосовно комунікативного партнера та всієї культури, яку він представляє, що робить весь процес спілкування невдалим. Ми базуємо своє трактування отриманих сигналів на власному життєвому досвіді та культурі. Ось чому поведінка інших

людей, заснована на іншому досвіді та культурі, ми можемо неправильно трактувати. У цьому випадку ми маємо занепокоєння, невпевненість через неможливість передбачити подальший хід процесу комунікації та його результати.

У зв’язку з цим, крім опанування іноземних мов, важливо не тільки знати принципи міжкультурної комунікації, а й застосовувати та вдосконалювати їх на практиці. Спеціаліст, який сьогодні закінчує університет, – це всебічно освічена людина, яка має фундаментальну підготовку. Іноземна мова для такого фахівця є і знаряддям, і частиною культури. Професіоналізм випускника університету зі знаннями з питань міжкультурної комунікації базується не лише на відмінних знаннях усіх аспектів мови, а й на поглибленні соціокультурної складової у розвитку навичок спілкування.

Висновки. Нові технології, матеріали, можливості вимагають від людини професіоналізму – здатності постійно та ефективно займатися діяльністю на високому професійному рівні, незалежно від умов. Поняття професіоналізму не обмежується характеристиками висококваліфікованої праці, воно передбачає наявність особливого світогляду та способу життя.

У сучасному світі проблема взаєморозуміння між народами залишається гострою, тому дуже важливо подолати бар'єри у зіткненні різних культур, які викликані різними історичними, політичними, культурними відмінностями. Посилення ролі іноземної мови необхідно не тільки як джерела знань про країни мов, які вивчаються, але і як джерело знань про вашу рідну країну. Слід пам’ятати про неповноцінність та небезпеку однобічного захоплення культурою країни лише мови, яка вивчається. Це може призвести до самовідречення учнів від рідної культури, їх морального порушення та самопринижения, недооцінки рідної культури та формування у молоді комплексу неповноцінності. Щоб англійська мова справді стала засобом міжкультурної комунікації, необхідно доповнити зміст навчального курсу національно-регіональним компонентом.

References:

1. Sapir, E. "Communication," *Encyclopaedia of the Social Sciences* (New York), 4 (1935): 78-81.

2. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. Язык и культура: Лингвострановедение в преподавании русского языка как иностранного. Методическое руководство. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Русский язык, 1990. – 246 с.

3. Traeger G., Hall E. Culture as Communication: A Model and Analysis. – New York, 1954, 240p.

4. Nishiyama Kazuo (2001). “A New Challenge to Intercultural Communication Scholars and Researchers.” Newsletter: Intercultural Communication, 39: 1-2.

5. Miike Yoshitaka & ISHII Satoshi (1997). “An Analysis of the English-Language Literature on Japanese Nonverbal Communication (1966-1997): Part I” (in Japanese). Intercultural Communication Studies, 10: 119-135.

НАУКОВА МОВА ДИСЕРТАЦІЙ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Герасименко Олександр Іванович,
д. мед. н., професор
Донецький національний медичний університет
м. Лиман, Україна

Вступ. Науковий стиль мовлення наукових праць, необхідний для викладання результатів наукової та дослідницької діяльності. Метою наукового стилю є повідомлення, пояснення, тлумачення досягнутих наукових результатів, відкриттів. Характерною його ознакою в лексиці є наявність термінології та використання загальновживаних слів тільки в одному з кількох йому притаманних значень [Єрмоленко С. Я., 2004].

Л. Симоненко та Н. Місник зазначають [2002], що «Сучасний етап розвитку термінознавства характеризується тим, що основним напрямком роботи в цій галузі є практичний аспект удосконалення термінології. Останнім часом науковці акцентують увагу на тому, що саме робота з упорядкування термінології є необхідною умовою ефективного розвитку наукових досліджень, розвитку міжнародної співпраці, видання наукової та довідкової літератури, а також підвищення якості підготовки фахівців у вищих навчальних закладах».

Сучасна медична галузь достатньо забезпечена україномовними підручниками, посібниками, словниками з різних розділів медицини. Доказом достатності наукової термінології є те, що на сьогодні укладено видано значну кількість медичних словників і довідників, зокрема: «Російсько-український словник наукової термінології: Біологія. Хімія. Медицина» (видання Інституту української мови НАНУ), «Орфографічний словник українських медичних термінів» (Л. Петрух, І. Головко, О. Томашевська, Львів), «Словник-довідник термінів судової медицини», (О. Герасименко, Київ), «Англо-український словник медичних термінів» (за редакцією В. Запорожана, Одеса), «Російсько-українсько-латинський словник гігієнічних термінів» (за редакцією Є. Гончарука, Київ), «Російсько-український медичний словник» (О. Мусій, С.

Нечай, О. Соколюк, С. Гаврилюк, Київ), «Судово-медичний російсько-український словник-довідник», (О. Герасименко, Київ), «Українсько-російсько-латинський та російсько-українсько-латинський словник з анестезіології, реаніматології, інтенсивної терапії та гіпербаричної оксигенації» (за редакцією Л. Усенко, Київ) та багато інших.

Із лексикографічної точки зору медична наука є однією з найзабезпеченіших (видано близько 70 словників різних галузей медицини). Аналіз дисертаційних праць медичної галузі свідчить, що основний блок сучасної української наукової медичної термінології вже сформовано. І як не дивно, але головною проблемою на сьогодні є саме застосування цього неоціненного надбання фахівцями-практиками й, зокрема, науковцями медиками.

Мета роботи. Аналіз сучасного стану наукової мови дисертацій медичної галузі.

Результати та обговорення. Ми проаналізували понад 40 захищених у спеціалізованих вчених радах дисертаційних праць та авторефератів до них (2015-18 рр.) за спеціальностями патологічна анатомія, судова медицина, патологічна фізіологія, онкологія, ревматологія, травматологія та ортопедія тощо.

Більшість дисертаційних праць мають термінологічні та мовні помилки. Це є у працях, які виконали здобувачі як східного, так і західного регіонів України. Через відносно значний синонімічні ряди дисертанти не вміють вибирати з них нормативні терміни засвідчені в окремих медичних словниках, натомість уживають русизми, розмовні терміни. Зазвичай уживають російськомовний варіант дієприкметників, сполучників, прийменників, зокрема, невмотивоване вживання прийменника *при*, що спричиняє порушення синтаксичної норми.

Здобувачі часто російськомовні першоджерела перекладають українською. І значна кількість помилок зумовлена тим, що автори не враховують, що українська мова має власні засоби та стилістику передавання

окремих невластивих їй особливостей російської. Наприклад, прямі відповідники активних дієприкметників російської мови із суфіксами **-ущ-**, **-ющ-**, **-ящ-**, **-вш-** в українській мові відсутні, [Давиденко-Антонович Б., 1991; Кінах Б. М., 2002]. Тому при перекладі їх слід відтворювати іншими засобами української мови: дієсловами – *прыгающий → що (який) стрибає, ~~стрибаючий~~*; віддієслівними прикметниками – *отстающий → відсталий*, *~~відстаючий~~*; дієприслівниками – *человек, употребляющий неочищенную воду, может заболеть → особа, вживаючи неочищену воду, може заслабнути, ~~вживаюча~~*; іменником іншого кореня – *выступающий докладчик → доповідач*; *~~виступаючий~~***.**

Прямі відповідники пасивних дієприкметників російської мови із суфіксами **-ем-** в українській мові можна передавати такими способами: за допомогою описової форми – *называемый → що (який) називають*; *що (який) має назву;* пасивними дієприкметниками недоконаного виду, якщо їх утворюють із суфіксом **-ува-**, **-юва-** – *получаемый → одержуваний*, *сравниваемый → порівнюваний*; дієприкметниками з суфіксом **–ан-** – *называемый → називаний*; *обнаруживаемый → відкриваний*, *викриваний*.

Типовими граматичними та стилістичними помилками перекладу з російської, що трапляються у текстах є (російською/~~неправильно~~/правильно): более високая/~~більш висока~~/вища; наиболее значительное/~~найбільш значне~~/найзначніше; встречаются случаи/~~зустрічаються випадки~~/трапляються випадки; исключение/~~виключення~~/виняток; к ним относятся/~~до них відносяться~~/до них належать; представляет собой/~~представляє собою~~/є, являє собою; цель/~~ціль~~/мета; несколько человек/~~декілька чоловік~~/декілька осіб; по инструкции/~~по інструкції~~/за інструкцією тощо.

Під час перекладу українською мовою наукових текстів неправильно добирають українські еквіваленти загальновживаних лексем російської мови, перекладають дослівно усталені словосполуки, а постійне тиражування одних і тих помилок у наукових текстах зумовлює до розхитування мовної норми.

Значною проблемою є комп'ютерний переклад наукових текстів, що зумовлює, окрім наукової термінології, у дисертаціях та авторефератах значну кількість орфографічних і стилістичних помилок, іноді дуже грубих та алогічних.

Однією з найскладніших проблем є синонімія в медичній термінології. Майже всі галузі клінічної медицини переповнені синонімами, зокрема в окремих дисциплінах їх кількість сягає 25–40% від загальної кількості термінів. Те саме поняття має іноді від 3 до 10 і більше синонімів [Караванський С., 1993]. Наведемо лише окремі приклади (науковий термін / синоніми, що наведені в окремих словниках): аборт / викидень, схилень, урив, уровище, уривання; абсцес / гнояк, гноянка, гнойовиця, гнійник, нарив, нарва; артерія / б'ючка, б'ючожила, червоно жила; біцепс / двоголовок, двоголовець, двоголовень, двоголівник, двоголовий м'яз; вена / жила, синьожила, оводня; гіпотонія / тискоспад, тискоспадність, тискозниз, тискознижка, тискозниження, тискозниженість; ерекція / розпукання, розпукнення, набубнявіння, набубнявлення, набухання, напряг, напруження, прутненапряг, прутненапруженя, членостояння; запалення / запал, сапальниця; інфаркт / знекровозмертвіння, кровозпрудження, кровозупин; казеозний / сирчастий, сирнистий, сируватий, сироподібний, зсідневий; колапс / спад, спадіння, спадання, тископад, тискоспад, тискоспадіння, занепад.

Дуже низький рівень наукової мови в окремих дисертаціях зумовлений зокрема й тим, що майже бракує планомірного унормування й упорядкування окремих мікросистем – усе це і спричиняє серйозні труднощі розвитку медичної термінології та її нинішні недоліки. До них, передовсім, належить стихійне, майже некероване зростання термінологічного фонду та видань орфографічних праць, що призводить до постійного засмічення неповноцінними, а найчастіше непотрібними термінами, а також неточність, розпливчастість, багатозначність окремих термінів, значна кількість синонімів тощо.

Читаючи протоколи «Діагностики та лікування...», що затверджені відповідними наказами МОЗ України, які є нормативними документами, натрапляєш на такі поєднання слів, які термінами назвати неможливо, наприклад: «голодний» вираз обличчя, замість правильно відповідно – «виснажене обличчя»; відсутність стільця – відсутність випорожнень; біохімічне обстеження крові – біохімічне дослідження крові; стан роговиць – стан рогівки; ушкодження органів подиху – ушкодження органів дихання; при поразці блискавкою – у разі ураження блискавкою; при загальному важкому замерзанні – у разі переохолодження організму; ушкодження підрозділяють – ушкодження поділяють; затримка стулу – затримка випорожнення; гострі захворювання перебігають – гострі захворювання мають перебіг; преджовтушний період – дожовтяничний період; вогнищева пневмонія – ділянкова пневмонія; артерії мілкого калібру – артерії дрібного калібру тощо.

Кожна дисертація подана до ДАКу, пройшла апробацію, за якої було щонайменше два рецензенти, зазвичай доктори наук, на захисті було два-три офіційних опоненти теж доктори наук, годі вже й згадувати про спеціалізовану вчену раду, яка дозволила видавання автореферату, а на автореферат одержано позитивні відгуки провідних фахівців. Але стан окремих праць, щодо наукової мови, бажано, щоб був набагато кращим. З огляду на це, науковці мають пам’ятати слова Сократа – «яка людина, така її й мова», або ж слід вважати «яка мова, такий і фахівець».

Велика відповідальність за порятунок української мови від русифікації й зубожіння покладається на українську еліту, бо, як пише С. Караванський, з її мови “бере приклад молоде покоління, засвоюючи як українську мову псевдоукраїнське койне, вироблене в кабінетах україномобів”. Праця над чистотою, культурою і незаперечною державністю української мови має стати завданням усіх державних установ і кожного патріота України! [Голубець М. А., 2011].

Висновки. Аналіз стану використання наукових термінів наукового стилю дисертаційних праць медичної галузі, які захищалися та затверджені

ДАК України, засвідчив, що має місце значна кількість помилок у терміновживанні.

Одним із основних та невідкладних завдань на сьогодні є підвищення культури терміновживання та наукової мови в дисертаціях та авторефератах медичної галузі, а з цією метою ДАКу України слід запровадити **обов'язкове рецензування дисертацій та авторефератів фахівцями з української мови** з поданням рецензії до спеціалізованої ради із захисту дисертацій.

РОЛЬ ЯЗЫКА В УСЛОВИЯХ КОРОНАКРИЗИСА

Желуденко Марина Александровна
канд. пед. наук, доцент
Сабитова Алла Павловна
ст. преп. кафедры иностранной филологии
Национальный авиационный университет
г. Киев, Украина

Введение./Introductions. Язык в любую историческую эпоху является транслятором культуры и менталитета конкретного человека, народа или всей нации. Язык можно рассматривать как своего рода информационный код, в котором заложена информация о развитии общества: экономическом, философском, культурном, историческом и т.д. В подтверждение этого тезиса вспомним известные слова: «Каковы твои мысли, такова и жизнь твоя» (Ф. Витовницкий).

В таком контексте стоит упомянуть об «эколингвистике», одной из задач которой является изучение языка без отрыва от его естественного и культурного окружения, то есть раскрытие взаимосвязи гармоничного существования языка и природы [5]. Таким образом, употребление понятия «экология» является вполне актуальным и уместным в данном случае.

Экология языка, по мнению Е. С. Тиркиной, «…определяет факторы формирования философского, социального, психологического направления в лингвистике...» [3]. Тема взаимосвязи языка и менталитета, роли языка в формировании языковой картины мира нашла отражение в ряде наших статей [1; 2].

Цель работы./Aim. Попробуем рассмотреть данную проблему на примере современной ситуации в мире. Топ темой всех медиа без исключений с некоторого времени стала тема коронавируса. Таким образом, мы наблюдаем конкретный пример трансляции мировых событий средствами языка, что является классическим примером основной функции языка. Но мы хотели бы

остановиться на роли языка и рассмотреть возможные положительные варианты влияния языка на сознание людей.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Профессор лингвистики университета Гейдельберг Э. Фельдер в своем интервью говорит о том, что употребление таких понятий как «эпидемия», «пандемия», «карантин» и их влияние на сознание зависит от перспективы, то есть от контекста. Однозначным является то, что данная лексика имеет в большей или меньшей степени негативный смысл, но при этом возможны оттенки, которые могут смягчить высказывание, например, метафора „ein Licht am Ende des Tunnels sehen“.

Профессор Э. Фельдер подчеркивает, что существуют разные типы восприятия информации, некоторые реагирует панически, другие нейтрально или с осторожностью. Невозможно использовать такой язык, который у всех вызывает одинаковые эмоции, но стоит искать «золотую середину». Не существует универсальных языковых стратегий, риторика должна соответствовать аудитории, региону, поставленным задачам.

К. Зайдлер, научный сотрудник Немецкого института юмора в Лейпциге, высказывает мысль, которая частично перекликается с мнением проф. Э. Фельдера. Она занимается исследованием юмора в контексте темы о том, насколько корректным является черный юмор в период коронавируса, и считает, что нужно учитывать возможную реакцию адресата на информацию, на то, в какой ситуации находится адресат, и как он реагирует на ситуацию.

Юмор, а его мы можем рассматривать как часть любого языка, по словам К. Зайдлер может быть социальным, «черным», агрессивным и т. д., положительно влияет на психику и психогигиену. А австрийский врач и основатель логопедии В. Франкл считает, что юмор – это оружие души для самосохранения [6].

В данной статье мы больше хотим акцентировать внимание на положительных примерах, которые мы выбрали из нескольких интернет-ресурсов.

Профессор Э. Фельдер приводит речь Ангелы Меркель, в которой она осознанно избегает употребление выражения «комендантский час» (Ausgangssperre), но вместо этого четко дает понять, что правительство может как ужесточить, так и ослабить соответствующие меры в зависимости от того, придерживаются ли граждане установленных правил [9]. То есть, язык выступает средством управления поведением людей.

Приведем другие примеры положительного влияния языка в условиях коронавируса и обратимся к материалам Deutsche Welle, которая ежедневно освещает тему коронавируса. Так, в тексте „Nachbarschaftshilfe in der Corona-Krise“ (20.03.2020) встречаем выражения, которые создают общий положительный психологический фон, ощущение того, что в сложной ситуации люди могут рассчитывать на помощь, что особенно важно для людей старшего поколения: Nachbarschaftshilfe-Gruppen entstehen; sie sind nicht allein; Seien wir solidarisch; in Kontakt kommen, Hilfe anbieten, die Menschen erreichen [8].

В тексте «Im Haus statt hoch hinaus» (17.03.2020) ситуация представлена реалистично и без использования резких негативных фраз и оборотов: „Bleibt zu Hause! Obwohl getrennt, werden wir gemeinsam auch diesen Berg besteigen!“. Выражение „den Berg besteigen“ в данном контексте означает «преодолеть трудности». Кроме того, находим выражения „zusammen bewältigen“, „gute Seite“. Заканчивается текст своего рода наставлением, которое из сферы спорта приводит нас к осмыслению важных моментов в жизни: „Das Leben im Basislager ist simpel und minimalistisch, und man hat die vielen Entbehrungen zu akzeptieren. Aber es gibt eine gute Seite: Alles entschleunigt, ziemlich schnell erkennt man, was wirklich wichtig im Leben ist, man hat endlich viel Zeit, und man hört die Stille.“ – «… Есть и хорошая сторона. Все замедляется, достаточно быстро понятным становится, что действительно важно в жизни, наконец-то появляется время и можно услышать тишину» [7].

Положительным примером влияния языка на сознание и одновременно удачным примером социальной рекламы могут служить известные компании, которые отреагировали на ситуацию, изменив свои слоганы:

1. McDonald's: "separated for a moment to always be together."

2. Coca-Cola: "Staying apart is the best way to stay connected."

3. Nike: "If you ever dreamed of playing for millions around the world, now is your chance. Play inside, play for the world." [4]

Выводы./Conclusions. Таким образом, средствами языка формируется картина мира, как положительная, так и отрицательная. Но каждый из нас в состоянии, применяя «информационную диету», то есть критический и аналитический, строго ограниченный во времени, подбор информации, формировать собственную индивидуальную картину миру, которая отражает наши взгляды и установки.

Литература:

1. Желуденко М., Сабитова А. Влияние иностранного языка на моральне приоритеты личности // Science and society : Proceedings of the 9th International conference, Hamilton, February 1, 2019. – Hamilton, Canada, 2019. – P. 379-384.

2. Желуденко М., Сабитова А. Связь моральних ценностей, менталитета и речи (на основе немецкого языка). *Закарпатські філологічні студії : Ужгородський національний університет.* 2019. Вип.7. Т.1. С. 83-86.

3. Тиркина Е.С. Эколингвистика – новое направление в языкознании. Нужно ли знать эколингвистику при обучении иностранному языку? URL:https://www.pedacademy.ru/categories/1/articles/560

4. Coronavirus: Coke, Nike, McDonald's change slogans to promote social distancing. URL:https://www.wftv.com/news/trending/coronavirus-coke-nike-mcdonalds-change-slogans-promote-social-distancing/UMU7OU6ZEJEVPMZIG56SLUIKUQ/

5. Harre, R. Greenspeak. *A Study of Enviromental Discourse*. New Delhi : Thousand Oaks. 1999. P. 224.

6. Humor in den Zeiten von Corona. URL:https://www.dw.com/de/humor-in-zeiten-von-corona/l-52925358

7. Im Haus statt hoch hinaus. URL:https://www.dw.com/de/im-haus-statt-hoch-hinaus/l-52899466

8. Nachbarschaftshilfe in der Corona-Krise. URL:https://www.dw.com/de/nachbarschaftshilfe-in-der-corona-krise/l-52845637

9. Zwischen Ignoranz und Hysterie: Welche Rolle die Sprache in der Corona-Krise spielt. URl: https://bnn.de/nachrichten/suedwestecho/coronavirus-karlsruhe-baden-pforzheim-rastatt/zwischen-ignoranz-und-hysterie-welche-rolle-die-sprache-in-der-corona-krise-spielt

Золотарьова Аліна Вячеславівна
вчитель англійської мови
ІІ категорії
Піщанський НВК заклад загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів –
заклад дошкільної освіти
м. Красноград, Харківська область,Україна

Одним із пріоритетних напрямів реформування освіти, визначених Державною національною програмою «Освіта. Україна XXI сторіччя ,є необхідність «досягнення якісно нового рівня у вивченні іноземних мов». На відміну від інших предметів, ***іноземна мова – це ціла галузь знань, оскільки розкриває перед людиною скарбницю іншомовної культури, нові стилі життя.***

Оскільки мова залишається єдиною універсальною базою мислення, знання іноземної мови розглядається з погляду вдосконалення інтелектуальних здібностей (пам'яті, уяви, критичного, логічного креативного мислення). ***Творчість є найвищим виявом людського розуму.*** Завдяки творчій діяльності в дитини розвивається здатність самостійно реалізувати свої можливості, самореалізація веде до особистісного зростання.

Реалізація цієї ідеї неможлива без розробки та впровадження відповідних технологій навчання. Школа має бути не лише підготовкою до життя, а й має бути життям. Досягнути цього можливо за рахунок інноваційного підходу, створюючи інтерактивне середовище. Слово інтерактив означає взаємодію.

Навчальний матеріал легше засвоюється й найдовше зберігається в п'яті у тому випадку, коли учень не пасивно сприймає те, що говорить учитель, а активно діє під час вивчення матеріалу[1,С.110-112].

Сучасному вчителю важливо знати новин методи викладання іноземної мови,спеціальні навчальні техніки та прийоми, щоб оптимально підібрати той чи інший метод викладання відповідно до рівня знань, розвивати

мовленнєву культуру, творчі здібності, критичне мислення; формувати в учнів стійку мотивацію до вивчення англійської мови; формувати практичні вміння та навички, в усіх видах мовленнєвої діяльності, формувати мовленнєву компетенцію та інтереси учня. Якісна мовна підготовка учнів неможлива без використання сучасних інноваційних технологій. Сучасні інноваційні технології в освіті – це використання інформаційних та комунікативних технологій у навчанні; поєтапна робота в навчанні, робота з навчальними комп'ютерними й мультимедійними програмами, дистанційні технології в навчанні іноземних мов, створення презентацій у програмному середовищі Microsoft PowerPoint, використання ресурсів всесвітньої мережі Інтернет.

Ці технології допомагають реалізувати особовоорієнтований підхід у навчанні, забезпечить індивідуалізацію навчання з урахуванням здібностей дітей, їхнього рівня знань.

Для досягнення комунікативної компетенції,я використовую новітні методи навчання, що поєднують комунікативні та пізнавальні цілі. Інноваційні методи навчання іноземних мов, які базуються на інноваційному підході, спрямовані на розвиток і самовдосконалення особистості на розкриття її резервних можливостей і творчого потенціалу [2,С.4-9].

Сучасна комунікативна методика пропонує широке впровадження в навчальний процес активних нестандартних методів і форм роботи для кращого засвоєння матеріалу.

До сучасних технологій належать технологія співпраці, яку я активно впроваджую в навчальний процес. Основна ідея полягає в створенні умов для активної спільної діяльності учнів у різних навчальних ситуаціях. Діти об'єднуються в групи по три особи, вони отримують спільне завдання, при цьому обговорюють роль кожного. Кожен учень відповідає не лише за результати своєї роботи, але й за результати усієї групи. Тому слабкі учні прагнуть з'ясувати у сильніших те,що для них незрозуміле, а сильніші – щоб слабкі досконало розібралися в завданні. І від цього виграє весь клас, бо спільно ліквідують прогалини у навчанні.

Найбільш ефективними є такі форми інноваційної діяльності:

- внутрішні (зовнішні) кола;
- мозковий штурм;
- обмін думками;
- парні інтерв'ю

Ці форми сприяють розширенню знань та вмінь учнів. У процесі спілкування учні навчаються розв'язувати складні задачі на основі аналізу обставин і відповідної інформації, висловлювати альтеративні думки, приймати важливі рішення.

Однією з технологій, що забезпечує особово- орієнтоване навчання є метод проєктів, які можуть підрозділятися на монопроєкти, колективні, усно – мовні, видові, письмові й інтернет- проєкти. Робота над проєктом - це багаторівневий підхід до вивчення мови, що охоплює читання, аудіювання, говоріння і граматику. Цей метод сприяє розвитку активного самостійного мислення учнів і орієнтує їх спільну дослідницьку роботу. На мою думку,проєктне навчання актуальне тим, що навчає дітей співпраці, виховує етичні цінності, взаємодопомогу, уміння співпереживати, формує творчі здібності й активізує учнів [2,С.100-102].

Важливим засобом інноваційного навчання є також використання мультимедійного комплексу (МК) у складі інтерактивної дошки персонального комп'ютера і мультимедійного проєктора. Такий комплекс поєднує всі переваги комп'ютерних технологій і виводить процес навчання на новий рівень, збільшує ефективність навчання учнів.

Я визначила такі напрями застосування МК:

- презентації, демонстрування та моделювання ситуації;
- підвищення активності учнів на уроці;
- збільшення темпу уроку.

Вважаю, що використання МК на уроках англійської мови дозволяє активно залучати учнів у навчальний процес, збільшує мотивацію навчання, стимулює творчу активність й сприяє розвитку активності дитини, розширює

можливості поєднання навчальної інформації, воно є найбільш ефективним і економічним за часом, допомагає учням підготувати до здачі тестів, екзаменів,ЗНО. МК є потужним інструментом при вивченні англійської мови. В умовах використання мультимедії здобувачі освіти отримують інформацію з газет, телебачення, самі беруть інтерв'ю і проводять телемости.

Що **стосується мовного портфеля, то в його основу закладено співвідношення українських вимог до рівня опанування іноземної мови із загальноєвропейськими системами**, що є відправною краткою для створення єдиного освітнього простору. Основними критерієм оцінки рівня володіння іноземною мовою в технології мовного портфеля є тестування. Пріоритетом даної технології стає переорієнтація учбового процесу з викладача на учня. Учень несе свідому відповідальність за результати своєї пізнавальної діяльності. Вищезгадана технологія приводить до поступового формування самостійного опанування інформації учня. Мовний портфель – багатофункціональний і сприяє розвитку багатомовності [3,С.291-293].

Модульне навчання отримало свою назву від терміну « модуль», що означає функціональний вузол. Суть модульного навчання зводиться до самостійного опанування певних умінь і навиків в учбово – пізнавальній діяльності. Модульне навчання передбачає чітку структуризацію вмісту навчання. Воно забезпечує розвиток мотиваційної сфери школярів інтелекту, самостійності, колективізму, умінь самоуправління своєю пізнавальною діяльністю. Модуль створює позитивні мотиви до навчання завдяки своїй цікавості емоційному вмісту, учбовому пошуку і опорі на життєвий досвід. Основними засобами модульного навчання служать учбові модулі.

Я опробувала чимало модулів по впровадженню в курс англійської мови цілого блоку тем, направлених на цивільно-патріотичне виховання здобувачів освіти, бо цей аспект є вкрай актуальним на сьогоднішній день і найменш вивченим.

Виконання елементів модульного блоку здійснюється протягом уроку після попереднього вивчення або повторення основного матеріалу в рамках

елективного курсу і раз на тиждень з 2-го по 11 класи як на уроках, так і в позаурочний час.

Кожен учитель англійської мови використовує інноваційні технології, які допомагають розвивати інтерес до вивчення предмета.

Час від часу можна застосовувати таку інновацію як гра. **Використання гри на уроках англійської мови сприяє мимовільному запам'ятовуванню нового матеріалу й формуванню міцних навичок усного мовлення**. Вона, з одного боку, сприяє активізації емоцій та емоційної пам'яті, а з іншого – містить необхідні для навчання одиниці монологічного та діалогічного мовлення [4,С.132-136].

В ігровій формі навчання, крім дидактичної мети реалізуються комплекс цілей:

- забезпечення контролю виведення контролю;
- надання дитині можливості самовираження;
- надихання і допомога в розвитку творчої уяви;
- надання можливості здобуття навичок співробітництва в соціальному аспекті;
- надання можливості висловлювати власну думку.

У своїй роботі використовую такі ігри:

- «snowball»(може використовуватися під час вивчення будь – якої теми. Гра покликана активізувати словниковий запас учнів за вивченою темою, добре третирує пам'ять і сприяє розвитку уяви);
- «word – search gird»(гра для розвитку уважності, спостережливості і активізації активного словникового запасу);
- «guess the word»;
- « memory game»(гра призначена розвивати пам'ять у дітей).

Використання інноваційних технологій на уроках англійської мови має свої переваги:

- активізує мислення;
- мотивує навчання;

- підвищує якість знань;
- сприяє розвитку розумових здібностей;
- заохочує до самовираження учнів;
- розширює можливості перед явлення навчальної інформації;
- підвищує інтерес до навчання;
- орієнтує в інформаційному просторі.

Таким чином, навчання іноземних мов буде ефективним завдяки комплексному застосуванню засобів новітніх інноваційних технологій та залежить від здатності вчителя застосовувати гуманістичний підхід до навчання від розуміння необхідності відмовитися від авторитарного методу викладання. Метод навчання іноземних мов, що ґрунтується на гуманістичному підході, допомагають розкрити творчий потенціал і сприяють їхньому розвитку та вдосконаленню під час навчально - комунікативного процесу[5,С.28-36].

Процес навчання іноземної мови – не автоматичне викладання навчального матеріалу в голову учня. Він потребує напруженої розумової роботи дитини та й власної активної участі в процесі. Цього можна досягти тільки активним навчанням за допомогою інноваційних технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Коваленко О.Концептуальні зміни у викладанні іноземних мов у контексті трансформації іншомовної освіти / О.Коваленко// Іноземні мови в навчальних закладах. педагогічна преса, 2003. – С.4-10.

2. Литвин С.В.Система вправ для навчання писемного спілкування учнів старших класів середньої загальноосвітньої школи / С.В. Литвин // Іноземні мови . – 2001.- №1. – С.4-9.

3. Методика викладання іноземних мов у середніх навчальних закладах кол. авторів під керівн. С.Ю. Ніколаєвої. – Вид. 2-ге, випр. і перероб . – К.Ленвіт, 2002. – 328 с.

4. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання / О.Пометун, Л. Пироженко. – К.:А.С.К., 2005. – С.192.

5. Редько В. Інтерактивні технології навчання іноземної мови /В.Редько // Рідна школа. – 2011. -№8-9.- С.28-36.

ОНЛАЙН МАРАФОН ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Кузьменко Анастасія Олексіївна
к. філол. н., доцент,
доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
Мовшович Руслан
студент юридичного факультету
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Вступ. У сучасному світі інноваційний розвиток швидко увійшов в усі галузі нашого життя, і більш все використовується іноземною мовою. Тож кожен, хто хоче досягти певних вершин у вивченні іноземних мов, повинен відточувати на практиці. Тільки досвід може дати кожному «зелене світло» на шляху успішності в майбутньому. В усьому світі більшість шкіл, інститутів, університетів, коледжів застосовують інноваційних технології для вивчення іноземної мови. Активно заохочують студентів, школярів вивчати мову до онлайн ресурсів.

Основна частина. В онлайн марафонах, кожен може визначити свій рівень, і підібрати таку програму в якій він може освоїтись і звернути уваги на ті помилки, які він робив в певних ситуаціях. Кожна людина може активно брати участь в тестуванні, у вікторинах, конкурсах, олімпіадах, що проводяться в онлайн марафонах, переписуватися з однолітками з інших країн, брати участь в чатах, відеоконференціях та інше.

Також в процесі онлайн марафону, студент виявляє свої сильні сторони розвитку, що допомагають правильно розставити акценти для досягнення найкращого результату в найкоротші строки. Після того, як Ви проходити певні курси підготовки, у вивченні іноземної мови, також Вас нагородять сертифікатом, після проходження онлайн екзамену.

Онлайн марафон є не швидкий у вивчені він достатньо тривалий, щоб відчутно покращити свій рівень іноземної мови, за умови якщо виконувати всі завдань марафону. Всі знають, що дуже ефективно вивчати іноземну мову кожен день, а не за один раз половину усієї інформації. На онлайн марафонах у вас є така можливість, що на кожен день у вас будуть визначенні завдання, для освоєння інформації.

У світі буває велика кількість марафонів наприклад таких як: Duolingo, Lingualeo, TALK Studio, Linguatrip, Ed-era, Lingva.Skills та велика кількість інших.

Також певні види завдань можна виконувати в онлайн марафонах з будь-якого електронного пристрою. Все це дає змогу робити завдання, не лише перед підручниками та комп'ютерами, а де і коли вам зручно.

Кожний марафон дає певні навички: письма, граматики, знання для спілкування, розбиратися зі складними конструкціями раз і назавжди. Студент який опанує марафон він зможе писати листи англійською не гірше носіїв, використовувати вірні артиклі, дієслова без запинок, розбереться з основою усної мови, та зможе спілкуватися з іноземцями без стресу, дізнається про слова і вирази, якими користуються носії мови прямо зараз, поки ти читаєш ці рядки.

Терміни вивчення курсу МАРАФОНУ є різними у зв'язку зі складністю матеріалу. Найкоротшими наприклад є від 7-10 днів, цей період часу достатньо довгий для того, щоб відчутно покращити свій рівень англійської та достатньо короткий для того, щоб не закинути навчання на середині та гарантувати собі проходження курсу до кінця.

Також є довготривалі марафони які тривають від 3 до 7 неділь і мають дуже велику базу відеоуроків, онлайн-трансляцій для освоєння матеріалу.

Чому ж їх тоді називають марафонами? Тому що, по-перше, кожного дня або кожної неділі в тебе є велика кількість нових завдань, які треба проходити поетапно з нової теми. По-друге, це як змагання в якому ти кожний раз рухаєшся далі, щоб досягти вершини, і змінити своє життя на краще.

Марафони використовують різні засоби мотивації, наприклад психологічні, це постійна робота над собою, прагнення до правильного розуміння бажаного мотивує нас на досягнення успіху в будь-якому вигляді нашої діяльності. Вони можуть бути виражені в створенні певних презентації, демонстрування та моделювання ситуацій, яка стимулює творчу активність й сприяє розвитку особистості дитини, розширює можливості подання навчальної інформації. Матеріальна мотивація марафону може бути створення певних конкурсів, завдань серед учасників на цікаві теми з певною винагородою.

Висновок. Виходячи з вищевикладеного, можна зробити певні переваги та недоліки. Перевагами МАРАФОНУ є: мотивація вивчення іноземної мови, багато практики з викладачами, відповіді на складні питання з освоєння іноземних мови, подолання мовного бар'єра, актуальні теми світу.

Недоліками МАРАФОНУ є: технічні проблеми, які можуть виникнути в будь-який час, велика кількість помилок в завданнях, відсутність самомотивації без підтримки або конкуренції, низький рівень онлайн-курсів.

Вивчення іноземної мови можливо різними способами для кожного з нас, онлайн марафон є кращим варіантом для освоєння матеріалу, для людей з високою самомотивацією, системністю.

ГРАФІЧНІ РІЗНОВИДИ РЕПРЕЗЕНТАЦІЇ ЕКСПРЕСИВНОСТІ ЕЛЕКТРОННОГО МОВЛЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ І ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВ

Лаухіна Інна Станіславівна,
к.пед.н., доцент
Паладьєва Алла Федорівна
к.пед.н., доцент
Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини
м. Умань, Україна

Вступ./Introductions. З появою Інтернету з'явився новий канал мовлення, який створив таку мовну реалію, як електронне мовне спілкування. Користувач Всесвітньої мережі має певні обмеження у використанні графічної субстанції, тому доступні для нього графічні знаки стають єдиним способом вираження думок і емоцій. З огляду на це електронний дискурс відрізняється від традиційного усного і писемного мовлення настільки, що його лінгвістичні особливості викликають зацікавлення багатьох сучасних мовознавців, саме тому проблема застосування графічного потенціалу мови для вираження експресивності мовлення при спілкуванні в Інтернеті є актуальною.

Мета./Aim. – з'ясувати основні графічні способи вираження експресивності мовлення в електронному дискурсі на матеріалі англійської і французької мов.

Матеріали й методи./ Materials and methods. Аналіз останніх джерел і публікацій свідчить, що до питання графічних інтерпретацій в електронному дискурсі зверталися у своїх працях такі вітчизняні та зарубіжні мовознавці, як Ж. Аніз, Г. Бубнова, В. Германов, В. Нестеров, Л. Капанадзе, І. П'єрозак та інші. У дослідженні застосовано структурні методики опозиційного та трансформаційного аналізу і методика безпосередніх складників.

Результати й обговорення./Results and discussion. У системі англійського і французького електронного письма вживаються не тільки

графічні зображення літер, а й піктографічні і навіть ієрогліфічні елементи, наприклад, знак трикутника, знаки +, – , =, такі значки, які називаються «смайлики» – :-), :-(– та інші графічні знаки [3].

Електронний дискурс англійської і французької мов використовує письмову субстанцію, яка слугує не тільки для вираження думки, а й може виражати певні емоції користувачів. Для додавання реплікам більшої експресивності відвідувачі англомовних і франкомовних чатів використовують такі прийоми: 1) багаторазовий повтор знаків пунктуації; 2) смайлики; 3) засоби вираження фонетичної експресивності [7, с. 110].

Пунктуаційні знаки широко представлені в чатах французькою та англійською мовами. Їх уживання характеризується багаторазовими повторами, цей прийом має місце у всіх електронних дискурсах і використовується для вираження експресивності.

Багаторазовий повтор пунктуаційних знаків пояснюється, очевидно, прагненням користувачів компенсувати відсутність просодичних і паралінгвістичних засобів, які супроводжують усне мовлення. Доступними графічними засобами вони виражають те, що при контакті «обличчям до обличчя» передається фонетичними засобами, а також мімікою і жестами:

pourquoi pas toi??????

moi tite chérie!!!! (*Moi, petite chérie!)*

Who R u going to chat to another day Rayn ??? ME ?? (Who are you going to chat to another day, Rayn? Me?).

Зазначимо, що збільшенню кількості знаків пунктуації в кінці репліки значною мірою сприяє той факт, що це не вимагає від користувача особливих зусиль і досягається шляхом більш тривалого, ніж звичайно, утримування відповідної клавіші.

При аналізі англійського і французького електронних дискурсів не можна не згадати про таке явище, як смайлики – стилізовані обличчя, які можна побачити в будь-якому чаті і які використовуються для передачі емоційного стану учасника спілкування. Спочатку смайли представляли собою певну

комбінацію знаків пунктуації, яка при її повороті за годинниковою стрілкою на 90° нагадувала певний вираз обличчя. Найпоширенішими смайликами стали *:-)* (для вираження позитивних емоцій) і *:-(* (для вираження негативних емоцій). Згодом смайли стали об'єктом творчості учасників чатів, які винаходили все нові й нові образи [4, с. 249].

З часом використання смайликів стало настільки популярним, що розробники текстових редакторів (наприклад, Microsoft Word) увели функцію автоматичного трансформування деяких комбінацій знаків пунктуації на наближені до реальності зображення. Так, наприклад, зображення :-) тепер автоматично трансформується в ☺, а :-(– у ☹.

У чатах смайли пройшли схожий шлях. Спочатку їх активно використовували у вигляді поєднань знаків пунктуації, а потім адміністратори чатів створили на своїх сайтах своєрідні «банки» графічних зображень смайликів. Однак, незважаючи на це, деякі відвідувачі чатів мають настільки автоматизовану звичку виражати свої емоції за допомогою набору смайликів із знаків пунктуації на клавіатурі, що не користуються цими, здавалося б, більш зручними картинками: :) або :(. Часто користувачі спрощують смайлики, що складаються з послідовності пунктуаційних знаків, до одного символу. Закрита дужка використовується для вираження позитивних емоцій, а відкрита – для негативних.

Зазвичай смайли супроводжують репліку, що має вербальне вираження, але іноді вони стають і самостійним повідомленням. Це також є наочною ілюстрацією того, що користувачі, не бачачи один одного, намагаються всіма доступними їм способами компенсувати відсутність зорового контакту, замінюючи смайликами власну міміку.

Таким чином, спостерігається взаємодія двох складників, характерних для виникнення електронного дискурсу: з одного боку – використання письмового коду, з іншого – прагнення знайти заміну елементам паралінгвістичного рівня, які притаманні усному спілкуванню. Так, незважаючи на те, що зазвичай жести й міміка частіше супроводжують репліки,

жест замінює вербальний компонент репліки. Схожа заміна спостерігається в електронному дискурсі: користувачами винайдено безліч смайликів, які, хоч і схематично, графічними засобами, компенсують відсутність зорового контакту. Подані нижче смайли демонструють способи їх використання як самостійної репліки:

Рис.1. Смайли у якості самостійних реплік

Фонетична експресивність, що є одним із компонентів усного мовлення, може графічно виражатися в обох електронних дискурсах. Її письмова реалізація обумовлена тим, що користувачам набагато легше знаходити відповідне графічне вираження, ніж добирати еквівалентні лексико-синтаксичні експресивні засоби.

Розглянемо приклад, у якому простежується спроба графічного вираження додаткового наголосу, яким користувач хоче виділити перший склад слова, тобто компенсація відсутнього фонетичного каналу: *rroohhmichanteva (Oh, méchante, va).*

Як спосіб вираження експресивності в англомовному і франкомовному електронному дискурсах використовується також багаторазове повторення букв. За допомогою цього прийому автори, очевидно, доступними їм графічними засобами надають виразності своїм реплікам. У разі, якщо повторюються голосні, шиплячі і сонанти, такі повтори є графічним вираженням подовження звуків, прикладом гемінації (у фонетиці більш подовжена вимова приголосних звуків з експресивною метою) [1, с. 111]. Наприклад, автор повідомлення, бажаючи надати виразності своїй репліці, у слові *vrai* потроює букву *e*: *MEME PO VREEE (Même pas vrai).*

Поступово багаторазовий повтор літер став використовуватися ширше – як експресивний засіб, не опосередкований звучанням:

tttuuu mmmaaa mmmmeeeemmmmmeee pppassss dddddii bbbooonnjouuuuurrr (Tu m'a même pas dis «bonjour»)

repondddddddddddddddddddddd (Réponds!)

MMMMDDDDDRRRRRR (MDR)

yeaaa dorn (Yea, dorn)

Hahaaaaaaaaaaaaaaa©byeeeeeeeeeeeeeeea (Ha-ha, bye !)

huggggs (Hugs!)

Hiiiiiiiiii (Hi!)

that is worse than sickkkkkkkkkkkkk (That is worse than sick)

WELLLLLLLL (WELL).

Висновки./ Conclusions. Таким чином, для вираження експресивності в англомовному і франкомовному електронному дискурсах використовуються такі засоби: багаторазове повторення розділових знаків, уживання смайликів, графічна фіксація експресивності, яка закріплюється на фонетичному рівні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бубнова Г. И. Устнопорождаемая речь в зеркале письменной / Г. И. Бубнова // В кн.: Проблемы психолингвистики: теория и эксперимент. Сборник научных трудов. – М., 2001. – С. 105-118.

2. Германов В. Г. Вплив засобів масової інформації на підсвідомість: дис. канд. філол. наук: 10.01.08 / В. Г. Германов. – Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка, Ін-т журналістики. – К., 2003. – 174 с.

3. Зиндер Л. Р. Очерк общей теории письма / Л. Р. Зиндер. – Л.: Изд-во «Наука», 2009. – 111 с.

4. Капанадзе Л. А. Структура и тенденции развития электронных жанров / Л. А. Капанадзе // В кн.: Жизнь языка. Сб. статей к 80-летию М. В. Панова. – М.: «Языки славянской культуры», 2001. – С. 246-255.

5. Нестеров В. Ю. До питання про емоційну насиченість міжособистісних комунікацій в Інтернеті / В. Ю. Нестеров. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://flogiston.ru/articles/netpsy/netemotions

6. Anis J. Internet, communication et langue française. / J. Anis. – Paris: Hermès, 2004.

7. Pierozak I. Les pratiques discursives des internautes / I. Pierozak // Le français moderne. – Volume LXVIII. – 2000. – P. 109-129.

ЕЛІПТИЧНІ ДІЄСЛІВНІ КОНСТРУКЦІЇ СУЧАСНОЇ ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ

Лаухіна Інна Станіславівна
канд. пед. н., доцент
Самко Вікторія Олександрівна
Студентка
Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини
м. Умань, Україна

Постановка проблеми. Питання про еліпсис є найбільш суперечливим у мовознавстві через неоднозначне розуміння цього лінгвістичного явища, різні підходи науковців до критеріїв еліптичності та класифікації еліптичних моделей. На сьогодні ця проблема ще потребує комплексного детального дослідження, оскільки носії мови через стрімкий ритм життя, брак часу на безпосереднє повноцінне спілкування намагаються висловлюватися більш лаконічно, заощаджуючи мовні засоби, що притаманно саме різноманітним еліптичним структурам. Відтак цим пояснюється стійка наукова зацікавленість феноменом еліпсису багатьох сучасних дослідників, зокрема це питання не оминуло й французьке мовознавство, тому **актуальність** статті зумовлена потребою цілісного й усебічного вивчення еліптичних конструкцій сучасної французької мови.

Аналіз останніх джерел і публікацій свідчить, що питання еліпсису у французькій мові розглядалося в роботах Ф. Брюно, Н. Ісхакової, А. Мартіне І. Проніної, Дж. Ріса та інших.

Мета статті – розглянути типологію речень з еліпсисом дієслова в сучасній французькій мові.

Виклад основного матеріалу. Питання про еліпсис дієслова-предиката у французькій мові є одним з найбільш складних, оскільки необхідно розрізняти речення, у яких його відновлення вже неможливе (тобто йдеться про компресивні структури) і власне еліптичні. До перших належать односкладні

номінативні речення, тому ми розглянемо тільки моделі опущення дієслова-предиката у власне еліптичних реченнях.

І. Зевгматичні моделі.

Пропуск дієслова найбільш характерний для зевгматичних речень, у яких спостерігається синтаксичний паралелізм двох частин і здебільшого опускаються дієслова *être* й *avoir: «Sa bouche était plus rouge, ses yeux (étaient) plus allongés»* [24, с. 115]. – *«Її губи були більш червоними, розріз очей – (був) більш подовжений»*; *«Moi, j'ai des plasirs et vous (avez) des problèmes»* [19, с. 103]. – *«У мене одні задоволення, а у вас (є) проблеми».*

Однак необхідно також зазначити, що в зевгматичних реченнях може бути опущене будь-яке дієслово, тому можна виділити такі їх моделі:

1) пропуск дієслова-зв'язки: *«C'est vrai que les yeux sont grands, la bouche (est) petite et les dents (sont) ravissantes»* [11, с. 65]. – *«Це правда, що в неї великі очі, маленький ротик і чарівні зубки»;*

2) пропуск перехідного дієслова: *«Que dois-je faire? s'impatiente-t-il. (Faire) ma valise ou bien (faire) ma prière?»* [13, с. 34]. – *«Що я повинен робити? – нетерпляче спитав він. – Збирати валізи чи молитися?»;*

3) пропуск неперехідного дієслова: *«Son coeur s'était remis à battre, ses poumons (s'étaient remis) à inhaler et à expirer de l'air, un souffle de vie»* [16, с. 27]. – *«Його серце знову стало битися, легені (стали) вдихати й видихати повітря, дихання життя».*

Прикладами зевгматичних пропусків дієслова можна вважати неповні підрядні порівняльні частини складнопідрядного речення (за класифікацією Дж. Ріса).

1. Опущення дієслова зі збереженням підмета:

а) підмета й прямого додатка: *«Elle [la fumée] couvrait les murs encore debout, comme la mer (couvre) un fond rocheux». – «Дим покривав уцілілі стіни, як море (покриває) скелясте дно»;*

б) підмета й непрямого додатка чи обставини: *«La jeunesse, l'elan d'envers agirent sur elle [l'armée turque] comme ceux de Bonaparte (agirent) sur l'armée*

d'Italie». – «Молодість, дух протиріччя подіяли на неї, як молодість і дух Бонапарта (подіяли) на армію Італії»;

в) підмета й підрядної частини умови: *«Mon frère a agi comme moi (j'aurais agi) si j'avais été à sa place». – «Мій брат учинив як я (би вчинив), якби був на його місці»* [22, с. 287-295].

2. Опущення підмета й присудка зі збереженням додатка:

а) прямого додатка: *«Mon père aimait Nietzsche plus que (il aimait) tout autre écrivain». – «Мій батько любив Ніцше більше, ніж (він любив) якого-небудь іншого письменника»*;

б) непрямого додатка і обставини*: «Jeter encore son imagination, comme (jeter) sa tête contre un mur, contre ces capitales de poussière, de lianes, et de tours à visages, écrasées sous les taches bleues des villes mortes?» – «Покинути свою уяву, як битися головою об стіну, проти цих запилюжених мегаполісів, ліан, башт, які мають обличчя, але розчавлених синюшними плямами померлих міст?»*;

в) непрямого додатка й обставини: *«J'y crois comme (je crois) à la lueur du phosphore». – «Я в це вірю, як (я вірю) в те, що фосфор світиться»; «Elle chante comme (elle chantait) autrefois, toujours aussi mélodieuse». – «Вона співає, як (співала) раніше, так само мелодійно;*

г) підрядної частини умови: *«Vous allez m'écouter comme si j'étais votre pere (comme vous m'écouteriez si…)» – «Ви будете мене слухати, (як ви мене слухали б), якби я був вашим батьком»* [22, с. 287-295].

3. Опущення дієслова й додатка з вираженим підметом:

а) прямого додатка: «*Rien ne me gêne autant que la renommée d'un pay sage (me gêne)». – «Ніщо мене так не бентежить, як (бентежить) популярність пейзажу»;*

б) прямого й непрямого додатка чи обставини: «*C'est ce qui, presque autant que la curiosité (me rattache à la vie), me rattache encore a la vie». – «Це те, що майже так само, як цікавість (змушує мене жити), змушує мене жити»;*

в) непрямого додатка чи обставини: *«Les peuples, autant que les individus (s'abêtissent dans la paresse), s'abetissent dans la pareses». – «Народи так само, як і окремі індивіди (тупіють у ледарстві), тупіють у ледарстві»* [там само].

До цієї класифікації можна додати ще одну модель порівняльних речень сучасної французької мови: *«Vous sortez précipitamment de la baignoire telle une grosse baleine bleue, provoquant une enorme vague qui inonde le sol carrelé»* [4, с. 13]. – *«Ви швидко вилізаєте з ванної, як величезний синій кит, викликаючи таку хвилю, що вона затоплює вашу кахельну підлогу».*

У репліках-питаннях діалогів можливе опущення будь-якого дієслова, оскільки воно зрозуміле з самої ситуації:

– *Il aime la liberté.*

– *Et toi, (tu aimes) la tienne* [2, с. 7].

– *Він любить свободу.*

– *А ти (любиш) свою?*

– *Comment tu as retrouvé mon numéro?*

– *(Je l'ai retrouvé). Par ton père* [8, с. 107].

– *Як ти знайшов мій номер?*

– *(Я його знайшов) Завдяки твоєму батькові.*

Відповіді *non* і *oui* припускають зевгматичне опущення цілого речення:

– *Tu es amoureuse en ce moment?*

– *Non.*

– *Pourquoi?*

– *Personne ne m'inspire.*

– *Ça te manque?*

– *Non, l'amour c'est des ennuis* [18, с. 35].

– *Ти закохана зараз?*

– *Ні (я не закохана).*

– *Чому?*

– *Ніхто мене не надихає.*

– *Тобі цього бракує?*

– Ні, кохання – це проблеми.

Таким чином, стає зрозумілим, що зевгматичного опущення зазнають будь-які дієслова незалежно від їх семантики й граматичної форми.

II. Незевгматичні моделі.

У французькій мові у зв'язку з відсутністю граматичної категорії відмінка незевгматичне опущення визначається на основі незаповнених структурних позицій. Тут можна виділити такі моделі: опущення дієслів *avoir* і *être* в ролі смислових і допоміжних, модальних дієслів, інфінітивів, дієслів в імперативі й опущення дієслів зі значенням мовлення.

1. Опущення дієслів *avoir* і *être.*

1.1. Опущення частини аналітичного присудка з підметом абстрактної семантики *c'est*: *«Le téléphone sonna. C'était sa mère. (Cetait) Curieux: elle téléphonait toujours dans les moments où elle avait besoin d'être ramenée à l'ordre»* [23, с. 20]. *– «Задзвонив телефон. Це була його мати. (Це) цікаво: вона дзвонила завжди тоді, коли їй потрібно було прийти до тями».*

Підтвердженням частотності такого опущення може слугувати відновлення повної фрази в наступному контексті, яке не викликає ніяких труднощів: *«Comment faites-vous? – ai-je dit. L'habitude, a-t-elle murmuré. Vivre, vous savez, Vincent, c'est une habitude»* [6, с. 46]. *– «Як ви так можете? – запитав я. Звичка, – прошепотіла вона. – Знаєте, Вінсенте, життя – це звичка».*

У безособових реченнях може опускатися частина предиката *il est*: *«Tu as raison. (Il est) Inutile de se faire des soucis»* [4, с. 55]. *– «Ти маєш рацію. Не варто непокоїтися».*

1.2. Опущення частини предиката з підметом конкретної семантики (нечисленні випадки): *«Zofia poussa la porte de sa chambre.*

– (Tu es) Juste à temps, dit-elle en déposant un bouquet de pivoines sur la table de nuit» [16, с. 88]. *– «Зоф'я відчинила двері спальні.*

– (Ти) якраз вчасно, – сказала вона, поклавши букет півоній на нічний столик».

У розмовному мовленні деякі еліптичні звороти такого типу (пропуск підмета й присудка) стають нормою:

– (Tu es) Content d'être de retour? disait Jean.

– Très. Et toi, ça va? [25, с. 77].

– Ти радий повернутися? – запитав Жан.

– Дуже. А як ти?

1.3. Найменш характерним для французької мови є пропуск дієслова-зв'язки в складеному іменному присудку, який можливий тільки в розмовному мовленні: *«Je ne croirai plus jamais, un homme! Tous (sont) des salauds»* [4, с. 46]. *– «Я не повірю більше ні одному чоловікові. Усі сволота!»*

1.4. Дієслово *avoir* здебільшого опускається в складі безособового предиката *il y a*: *«(Il y a) de la barbaque partout, les doigts coincés dans les essieux* [20, с. 20]. *– «Повсюди м'ясо, пальці, які застрягли між осей».*

Найбільш частотними тут є моделі із заперечною модальністю: *«La rue autour de nous me semble soudain déserte: (il n'y a) ni bruit, ni passant, seulement elle et moi marchant à l'encontre l'un de Pautre»* [7, с. 12]. *– «Вулиця навколо нас раптом здалася мені пустельною: (нема) ні шуму, ні перехожих, тільки я і вона, які йдуть назустріч один одному».*

Також у питальних фразах у діалозі:

– Deux écoles, une usine, un pont.

– (Est-ce qu'il y a) Pertes humaines?» [13, с. 34].

– Дві школи, один завод, один міст.

– (Є) Людські жертви?

Конструкція *il y a* може повністю опускатися в реченнях на кшталт «*il y a de quoi faire l'enfer» – «є від чого вжахнутися»* [19, с. 32]. Навіть у новинах, у текстах яких переважають повні фрази, диктори дозволяють собі скорочені висловлювання: *«…de quoi énerver le gouvemement irakien» – «…іракському урядові є через що хвилюватися».*

1.5. У питальних реченнях можливий ситуативний еліпсис дієслова *avoir: «(Vous avez) des ennuis de carburateur?»* [6, с. 87]. *– «У вас проблеми з*

карбюратором?»; «(Vous avez) Des amants? En dehors de moi, je veux dire» [14, с. 55]. *– «У вас є коханці? Крім мене, я маю на увазі?»*

1.6. Останнім часом стають поширеними еліптичні відповіді з пропуском дієслова *avoir* у складі дієслівного присудка минулого часу:

– Ce type a l'air gentil comme tout.

– Comme un crocodile devant un filet mignon.

– Tu le connais?

– (Je ne l'ai) Jamais vu [16, с. 33].

– Цей тип дуже милий.

– Як крокодил перед яловичою вирізкою.

– Ти його знаєш?

– (Я його) Ніколи не бачила.

Деякі конструкції також стають стійкими, наприклад: *«jamais compris (Je n'ai jamais compris ça)» – «я цього так і не зрозумів».*

1.7. У деяких репліках-відповідях діалогічних єдностей дієслово *avoir* опускається настільки часто, що повні кореляти вже практично не використовуються: *«Vous savez ce qui s'est passé? – (Je n'ai) aucune idée». – «Ви знаєте, що відбулося? – (Не маю) ні найменшого уявлення».*

Таким чином, дієслова *être* і *avoir* здебільшого опускаються в еліптичних реченнях з підметом абстрактної семантики, у питальних реченнях, у репліках-відповідях діалогів, при цьому інші моделі також мають свою нішу в мові й з часом можуть перейти до групи стійких.

2. Опущення модальних дієслів.

Опущення модального дієслова може спостерігатися як у питаннях-відповідях діалогів, так і в незалежних реченнях.

2.1. Дієслово *vouloir* здебільшого опускається в питальних реченнях. Так, у літаку стюардеса традиційно пропонує пасажирам: *«Du thé? du café? du jus?» – «Чаю? кави? соку?»* Очевидно, що мається на увазі дієслово *vouloir*: «*Voulez-vous du thé? «Ви бажаєте чаю?»* і т. ін. Або приклад з художнього твору:

– (Vous voulez) Des pommes de terre?

– *Non, merci* [9, с. 22].

– *(Ви хочете) Картоплі?*

– *Ні, дякую.*

2.2. Дієслово *pouvoir* здебільшого реалізується в інфінітивних моделях: *«A qui (je peux) confier ce secret? Où (peut-on) manger?» – «Кому (я можу) довірити цю таємницю? Де (можна) поїсти?»* [5, с. 35].

2.3. Дієслово *devoir* може опускатися як у питальних, так і в стверджувальних реченнях: *«C'est Pierre qui a raison. Pourquoi montrer sa faiblesse? (doit-il)* [9, с. 40].

Зазначимо, що речення з опущеним модальним дієсловом майже завжди містить інфінітив, оскільки в дієслівному присудку опускається не основне, а допоміжне дієслово. Відновлення таких структур до повних є очевидним, що часто відображається при перекладі: *«Чому він повинен показувати свою слабкість?»* (хоча можливий інший варіант перекладу з опущеною частиною предиката («*Навіщо показувати свою слабкість?»*).

В інших випадках опущення вже не відчувається мовцями і при перекладі не відображається: *«Je ne savais pas comment (je dois) réagir à ces mots». – «Я не знав, як реагувати на ці слова».*

2.4. У французькій мові опущення *il faut* можливе в реченнях, зміст яких відновлюється з контексту: *«Voir un médecin. Il fallait voir un médecin».* [17, с. 82]. *– «Лікаря. Треба було викликати лікаря».*

2.5. Опущення присудка після модального дієслова трапляється рідше. Відновлення до повної конструкції можливе за допомогою попереднього контексту:

– *Ça sent le neuf, dit Maxim.*

– *J'ai refait la chambre pour vous.*

– *Il ne fallait pas* [10, с. 28].

– *Пахне фарбою, – сказав Максим.*

– *Я відремонтував кімнату для вас.*

– *Не варто (цього робити).*

3. Інфінітивні речення.

У французькій мові серед безпосередньо еліптичних моделей інфінітивних речень можна виділити такі:

1) зевгматичні моделі в репліках-відповідях діалогу:

– *Qu'est-ce que tu veux?*

– *Manger.*

– *Чого ти хочеш?*

– *Їсти.*

2) афективно-заперечні моделі (відновлення можливе за рахунок безособового дієслова *il y a*): *(Il n'y a) Rien à dire!; (Il n'y a) Rien à faire;*

3) моделі розповідного інфінітива: *«Et l'insolente Mylène Farmer de chanter à la radio: «Si je dois tomber de haut, que ma chute soit lente»* [3, с. 249]. – *«І зухвала Мілен Фармер співає по радіо: «Якщо я повинна упасти з висоти, нехай моє падіння буде повільним;*

4) моделі полемічного інфінітива:

– *Tu veux me laisser?*

– *(Est-ce que je peux) te laisser?*

– *Ти хочеш мене залишити?*

– *Залишити тебе?*

5) моделі безособових речень: *«Ah, madame Patinot, quel mois de juin! (il y a) De quoi fondre!»* [12, с. 14]. – *«А, мадам Патіно, який червень! Розплавитися можна!»;*

6) моделі з опущеним модальним дієсловом: *«Deux mots étaient rédigés sur la carte de correspondance: «(je veux) Vous revoir», ils étaient signés «Arthur»* [там само, с. 205]. – *«На поштовій картці було написано два слова: «Побачити вас знову», і підпис – «Артур».*

Моделі речень в останній групі характерні для опису певного плану дій, тобто розуміється повинність (*я повинен устати, сходити в магазин, приготувати обід* тощо). Також подібні речення типові для внутрішніх наказів: *не боятися, дивитися вперед, не оглядатися* і т. ін.

4. Еліпсис дієслів в імперативі.

У реченнях імперативного типу можна говорити про ймовірне дієслово, якщо існує повний варіант спонукальних речень: *«Qu'y a- t-il? (Sortez) Dehors! Elle est morte»* [12, с. 25]. – *«Що таке? (Вийдіть) Геть! Вона померла!»*; *«Ecartez-vous! (Faites) Place!»* [там само, с. 28]. – *«Розступіться! Місце!»*; *«De l'air! Donnez-lui de Pair!»* [там само, с. 69]. – *«Повітря! Дайте йому повітря!»; «Vite, vite. Antoine, (viens) avec moi!»* [там само, с. 25]. – *«Швидко, швидко! Антуане, зі мною!»*

5. Еліпсис дієслів зі значенням мовлення в реченнях з прямою мовою.

Детальне дослідження речень з пропуском дієслова зі значенням мовлення у французькій мові проведене в роботі Н. Ісхакової, яка ввела термін «неповна конструкція з прямою мовою» – бінарна синтаксична одиниця з авторським текстом і прямою мовою, які пов'язані між собою експліцитно вираженими семантичними відношеннями [1, с. 7].

Автор виділяє чотири види введення прямої мови (А – слова автора, П – пряма мова):

1) препозитивний (А+П): «*Elle: J'ai envie d'être jolie». – «Вона (сказала): Я хочу бути гарною»;*

2) з обрамленням (А+П+А): *«Il fuma. – Et vous voulez quoi, finalement? – S'assit sur la chaise et feuilleta le dossier». – «Він закурив. – І чого ви хочете? – Потім сів на стілець і став гортати досьє»;*

3) інтерпозитивний (П+А+П): «*Je vais y passer le reste de la nuit, enfin, Maigret s'installait à côté de Jannin. Lourtine, derriere, fumait sa cigarette. – Et 741mper, mes enfants». – «Я проведу тут залишок ночі, – нарешті Мегре влаштувався поряд з Жаннін. Луртин позаду курив цигарку. – Ось так, діти мої»;*

4) постпозитивний (П+А): *«– Qu'fest-ce qu'il t'arrive? Gille se leva, s'adossa a la tête du lit. – «– Що з тобою відбувається? – Жиль піднявся, прихилився до узголів'я ліжка»* .

Опущення дієслів зі значенням мовлення настільки типове для французької мови, що такі пропуски вже не відчуваються в художніх творах:

«Elle m'offre son éclat de rire. Puis, sans transition: – Malaussène, je vous ai engage comme bouc émissaire» [21, с. 24]. – *«Вона удостоїла мене своїм смішком. Потім без переходу: – Малосене, я вас узяла на роботу як козла відпущення»; «Elle approcha son visage du sien, devenait ainsi presque menacante et parodiant le ton emprunté de son invitée: – Et où compatissez-vous, ma chérie?»* [15, с. 209]. – *«Вона наблизила своє обличчя до неї, ставши майже загрозливою і пародіюючи тон своєї гості: – А де ви співчуваєте, серденько?»; «Elle décrocha son 742mpermeable, sortit dans la rue. – Taxi!»* [14, с. 5]. – *«Вона зняла свій плащ з вішака, вийшла на вулицю. – Таксі!»*

Висновки. Таким чином, опущення дієслова здебільшого представлене в зевгматичних моделях, у яких відбувається пропуск дієслова-зв'язки, перехідних і неперехідних дієслів. У незевгматичних моделях часто пропускаються дієслова etre, avoir, модальні дієслова, імперативні та дієслова зі значенням мовлення в реченнях з прямою мовою.

Список використаних джерел

1. Исхакова Н. П. Неполные конструкции с прямой речью в современном французском языке: автореф. дис... канд. филол. наук. – М., 1991. – 27 с.
2. Beauvoir S. Les belles images. – М.: Цитадель, 2000. – 175 с.
3. Beigbeder F. 99 F. – Paris: Grasset, 2000. – 282 p.
4. Buron N. Chéri, tu m'écoutes? – Paris: Loisirs, 1998. – 391 p.
5. Druon M. Nouvelles. – Л., Просвещение, 1975. – 220 с.
6. Ducharme R. Le nez qui voque. – Gallimard, 1967. – 334 p
7. Gallo M. L'amour au temps des solitudes. – Librairies Arthème Fayard, 1993. – 327 p.
8. Gavalda A. Je voudrais que quelqu'un m'attende quelque part. – Dilettante, 1999. – 157 p.
9. Gavalda A. Je l'aimais. – J'ai lu, 2002. – 155 p.

10. Giesbert F. O. La souille. – Paris, Grasset, 1993. – 282 p.

11. Groult B. Les trois quarts du temps. – Grasset, 1983. – 541 p.

12. Izner C. Mystère rue des Saints. – Paris, 2003. – 283 p.

13. Khadra Y. Morituri. – Gallimard, 1997. – 183 p.

14. Launay A. Le talon cassé. – Paris: Nous deux, 1996. – 127 p.

15. Levy M. Où es-tu? – Paris, R. Laffont, 2001. – 312 p.

16. Levy M. Sept jours pour l'éternité. – Paris, R. Laffont, 2002. – 310 p.

17. Morel F. Les habits du dimanche. – Editions du rocher, 1999. – 162 p.

18. Nothomb A. Attentat. – Editions Albin Michel, 1997. – 153 p.

19. O'Connell C L'homme qui mentait aux femmes. – Robert Laffont, 1996. – 316 p.

20. Pennac D. Au bonheur des ogres. – Gallimard, 1985. – 287 p.

21. Pennac D. La fée carabine. – Gallimard, 1987. – 310 p.

22. Rees J. O. L'implication du verbe dans les propositions comparatives // Le français moderne. – 1954. – № 4. – P. 287-295.

23. Rouart J. M. Le goût du malheur. – Gallimard, 1993. – 309 p.

24. Sagan F. De guerre lasse. – Paris, Gallimard, 1985. – 222 p.

25. Sagan F. Un peu de soleil dans l'eau froide. – M.: Менеджер, 2006. – 190 c.

МОВЛЕННЄВА АКУСТИКА

Новицька Руслана Валеріївна
Студентка,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна

Анотація. У роботі описано акустичну теорію мовлення. Зображено сфери та способи застосування знань про будову та принципи роботи мовленнєвого апарату людини.

Ключові слова: акустична теорія мовлення, мовленнєва акустика, мікроаналіз звуків.

Вступ. Акустична теорія мови - це концепція фізичних особливостей діяльності мовця як побудови звукового повідомлення за допомогою звукових коливань. В основу цієї теорії покладено праці німецького фізика 19 століття Гельмгольца. У 20 ст. Фант і Фланаган стали найповажнішими розробниками акустичної теорії мовлення.

Основні положення теорії:

1. органи мовлення створюють аеродинамічні умови для виникнення звукових коливань, а генератором є дихальна система людини, джерелом звуку є голосові зв’язки та артикулятори;
2. мовленнєвий тракт виступає як акустичний резонатор, який фільтрує і коригує спектр звукових коливань;
3. різноманітність звуків пояснює зміна розміру та форми повітряних порожнин (площа поперечного перерізу тракту) за допомогою мовленнєвих органів, що забезпечує перетворення резонансних ознак;
4. акустична модуляція потоку повітря здійснюється трьома способами: голосовим, турбулентним (шляхом утворення вихорів) та імпульсним (різка зміна тиску повітря) тощо [1, 2].

Мета роботи. Метою роботи було здійснити опис акустичної теорії мовлення, зобразити сфери та способи застосування знань про будову та принципи роботи мовленнєвого апарату людини.

Матеріали та методи. Для реалізації мети роботи було опрацьовано фахову наукову літературу, досліджено будову мовленнєвого апарату людини, досліджено параметри звуку та голосу.

Результати та обговорення. Акустичний аналіз усного мовлення.

Для дослідження акустичного аспекту звукового мовлення використовують різноманітні пристрої (синтезатори, осцилографи, спектрографи, аудіометри тощо). Акустична теорія мовлення має прикладне значення і застосовується для синтезу звукового мовлення комп'ютерними системами, вдосконаленні засобів звукозапису, зв'язку [3].

Метод фоноскопічного дослідження заснований на акустичному та лінгвістичному аналізі усного мовлення.

Загалом лінгвістичний аналіз спрямований на вивчення усного мовлення, яке відображає соціальні, інтелектуальні, психофізіологічні характеристики людини тощо. Акустичний – спрямований на вивчення характеристик, обумовлених анатомічними, фізіологічними та психофізіологічними особливостями особистості.

Акустичний аналіз ґрунтується на численних вимірах спектрально-часових характеристик мовного сигналу та їх подальшій статистичній обробці для виявлення індивідуального комплексу ознак.

Комплексний лінгво-акустичний аналіз мови дозволяє ідентифікувати людину навіть за фонограмами низької якості та короткої тривалості.

Фоноскопічні дослідження проводяться за допомогою вимірювально-обчислювальних комплексів, включаючи високоякісне обладнання для запису та відтворення звуку, підключене до комп'ютера, обладнаного спеціальним пристроєм для введення-виведення акустичної інформації та пакетом програм для обробки мовних сигналів та їх подальших дослідження [4].

Голос людини має індивідуальні властивості [5]. Це зумовлено специфічним для кожного голосовим апаратом: формою і розмірами ротової й носової порожнини, навколоносових пазух, гортані, діафрагми, глотки, органів дихання. Органи мовлення під час вимови звуків створюють різні перешкоди на шляху повітря і не лише перетворюють звуки в зрозумілу мову, а й надають їй певну якість. Тому фізична характеристика звуків – частота, тривалість, інтенсивність, забарвлення, звуковий колорит – у кожної людини індивідуальні.

Акустичні характеристики голосу стали відносно сталими та залишаються індивідуальними навіть у разі морфологічних чи патологічних змін мовних органів.

Мова конкретної людини характеризується властивими лише їй рисами і визначається соціальними та психологічними чинниками. Сформовані в юному віці особливості мовлення, інтонація, манера говорити стають звичними і навряд чи змінюються протягом усього життя людини.

Акустичний аналіз вивчає характеристики мови, які визначаються анатомічними, фізіологічними особливостями людини. Він заснований на численних вимірах спектрально-часових характеристик мовного звукового сигналу з подальшим статистичним розвитком для виявлення індивідуального набору ознак [6, 7].

Основними рисами голосу є:

- висота голосу, яка визначається частотою коливань голосових зв’язок, а також резонансом додаткових порожнин голосового апарату;
- час звучання характеризує звуки за їх тривалістю. У міру зміни темпу мовлення час звучання окремих звуків змінюється відповідно, але залишається певне співвідношення їх абсолютних значень;
- тон голосу характеризується своєрідним забарвленням звуків завдяки своєрідному поєднанню верхніх тонів, які супроводжують основний тон [8].

Висновки. Спектр джерела голосу має гармонічний характер, оскільки всі спектральні компоненти періодичних коливань є гармоніками основної частоти голосу.

Таким чином, процес утворення складних звуків (наприклад, голосних) можна представити так: амплітуди гармонік спектру коливань голосових зв'язок, що проходять через резонаторну систему мовного тракту, множать на значення функції передачі, яка має власні резонансні частоти. У результаті виходить складний періодичний сигнал, в якому посилюються спектральні компоненти, частоти яких найближчі до резонансних частот передаточної функції мовного тракту.

Акустична теорія мовлення універсальна, тобто описує механізм утворення мовних звуків незалежно від мови.

Розуміння будови та принципів роботи мовленнєвого апарату людини необхідне для створення програм для автоматичної обробки усного мовлення, перетворення усного мовлення на письмо. Також знання про голос людини грає важливу роль для криміналістів.

Список літератури

1. Fant G. Acoustic Theory of Speech Production. The Hague, 1960.
2. Flanagan J. L. Speech Analysis Synthesis and Perception. Berlin, 1965.
3. Акустична теорія мовлення [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://vue.gov.ua/%D0%90%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F_%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F
4. Курта А. А. Застосування інформаційних технологій в судовій експертизі [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://conf.inf.od.ua/doklady-konferentsii/spisok-materialov-konferentsii/59-kurta-a-a-studentka-1-go-kursu-sudovo-administrativnogo-fakultetu-nu-oyua-naukovij-kerivnik-k-p-n-loginova-n-i-zastosuvannya-informatsijnikh-tekhnologij-v-sudovij-ekspertizi

5. Деякі відомості про голос [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.audiovoice.kiev.ua/interest_01.shtml

6. Когутич І.І. Криміналістика: Особливості методики розслідування окремих видів злочинів: Тексти лекцій. – Львів: Тріада плюс, 2006. – 456 с.

7. Криміналістика: Підручник / За ред. В. Ю. Шепітька. – К.: Ін Юре, 2004. – 728 с.

8. Сольний спів [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://nakkkim.edu.ua/images/Instytuty/instytut_mystectv/Kafedra_estradnogo_vykonavvstva/%D0%9E%D0%92%D0%A1%D0%AF%D0%9D%D0%9D%D0%86%D0%9A%D0%9E%D0%92%D0%90_%D0%9D.%D0%AE._%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F_%D0%B4%D0%B8%D1%81%D1%86%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%B8_%D0%A1%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%BF%D1%96%D0%B2._16.09.15.pdf

PHILOSOPHICAL SCIENCES

UDC 177

HUMAN MEMORY AND ITS ETHICAL CHALLENGES

Karachevtseva Larysa Mykolayivna
PhD in Philosophy, Junior Scientific Fellow,
Department of Philosophy of Culture, Ethics, and Aesthetics
H. S. Skovoroda Institute of Philosophy of the NAS of Ukraine
Kyiv, Ukraine

I. The Issue of Memory: Introduction. One of the most perspective areas of contemporary liberal arts' and social studies is exploring the memory – social, national, historical, cultural, institutional, family, individual, etc. Yet studying personal memory occupies a special place. As an interdisciplinary initiative, it offers a lot of opportunities to discuss the theoretical and methodological standards which unite historians and philologists, anthropologists and sociologists, philosophers and psychologists, researchers, and historians of culture, arts, literature, or media. Thanks to the studies of personal memory, new debates about the ethics of memory come into force. The last becomes the regulative factor for cultural politics and cultural practices of memory nowadays.

The role of memory is, indeed, multiple. As the Ukrainian philosopher Sergey Proleyev maintains, thanks to the memory, the cultural experience is possible. Firstly, human memory ensures continuity and consistency of human actions. A man without memory is destined to start from the very beginning every time. Thanks to human memory, when we begin we actually do not start but continue. Secondly, human memory creates a semantic horizon, an ideal plan of human life: while we keep in mind a certain project, we are capable to act purposefully – from the production of particular things to the creation of an ideological system. Thirdly, human memory is the main and universal condition of understanding. While we understand something, we always correlate it with general semantic wholeness which we hold in memory.

Fourthly, the temporality of human existence is impossible without memory: for humans, the flow of time is recognized inasmuch as s/he remembers; beyond memory, there is the only mode of existence, "now" [4, p. 10-13].

Theoretical definitions of memory as an anthropological and socio-cultural phenomenon are complemented by different definitions of memory as mnemonic storage and force of recollection. In this regard, it is important to mention the distinction of *ars* and *vis* offered by German scholar Aleida Assmann [3]. According to Assmann, memory as *ars*, i.e. mnemonic technique, is an effort to keep in mind what people saw and heard. Thanks to memorization, we remember fragments of texts by heart, names, numbers, events, and objects. The most striking example of that mnemonic technique is the recitation by heart. Philosophers, however, are interested in memory as *vis*, that is the personal memory that forms the identity. Thus, Assman contrasts simple recollection as *techne* (*ars*) and recollection as *living process* (*vis*). Unlike learning by heart, recalling is not an effort; we just remember something or not. In other words, our memories are provoked and enhanced in memory by external factors [3, p. 34, 36].

The process of remembering is reconstructive in its nature; it always begins from the moment of *now*. Thus, changes, distortions, misrepresentations, reevaluation of recollection at the time of its updating in the memory is inevitable. Human recollection is changing; it has not been kept in memory like in the safe-deposit box. Human memory as *vis* is always in the process of transformation. That is why, the memory should be defined as the inherent strength, as energy which acts on its own rules, not as a container. This energy can complicate the process of recollection or even block it; this energy may be driven by certain views, wills, or new needs, which may lead to a new definition of memories. While the act of storage is indifferent to the flow of time and oblivion, the "now" of remembering is actively involved in the very process of human remembering. The intimate interaction of remembering and forgetting which cannot act without each other is the notion of human memory. The inevitable interaction of remembering and forgetting is a part of anthropological

power unknown to animals or machines. One could say that forgetting interferes with accumulation, but helps remembering.

French philosopher Paul Ricoeur believes that living memory is characterized as a feeling (*pathos*) that distinguishes it from memory as a reproduction of the past [5, p. 37]. He notes that *se souvenir* ("to mention something" in French) means "to remember oneself" [5, p. 21].

In this paper, I try to show 1) how memory is influenced by personal factors, 2) how a recall affects human identity. Firstly, based on the notes of the famous researcher of human memory Elizabeth Loftus, I describe the nature of human memory, namely the features of human remembering and forgetting. Secondly, I show the ambiguity of the recall-based testimony, or how a preselected human position (for example, prejudice) affects the assessment of the past.

II. The "Theatre" of Memory: Discussions. According to key statements of memory studies, memory is not a video camera that records the event and then plays them back as originally recorded. Instead, it is an "evolutionary" or evolving process [1].

As Elizabeth Loftus, a well-known American expert in defective memory and false testimony, maintains, memories are lost and replaced with new memories: "Some memories, while retained, change over time and become a pale imitation of the original. As new bits and pieces of information are added into long-time memory, the old memories are removed, replaced, crumpled up, or shoved into corners. Little details are added, confusing or extraneous elements are deleted, and coherent construction of the facts is gradually created that may bear little resemblance to the original event" [1, p. 20].

The very important observation of American scholar is that memories do not just fade, as the old saying would have us believe; *they also grow*. What fades is the initial perception, the actual experience of the events. But every time we recall an event, we must reconstruct the memory, and with each recollection, the memory may be changed, coloured by succeeding events, other people's recollections or suggestions, increased understanding, or a new context [1, p. 20].

Examining the question of truth and reality reflected in human memory, Loftus underlines: “Truth and reality, when seen through the filter of our memories, are not objective facts but subjective, interpretative realities. We interpret the past, correcting ourselves, adding bits and pieces, deleting uncomplimentary or disturbing recollections, sweeping, dusting, and tidying things up. Thus our representation of the past takes on a living, shifting reality; it is not fixed and immutable, not a place way back there that is preserved in stone, but a living thing that changes shape, expand, shrinks, and expands again, an amoeba-like creature with powers to make us laugh, and cry, and clench our fists. Enormous power – powers even to make us believe in something that never happened” [1, p. 20].

Loftus gives an example of how memories can be distorted. Jean Piaget, a famous child psychologist, tells in his book “Games, Dreams, and Imitation in Childhood” about his vivid memory of a violent attempt to abduct him in childhood. Piaget’s nurse rescued the boy by repulsing the attacker. Throughout his childhood and early adolescence, Piaget had clear memories of this traumatic event. But when he was fifteen years old, the nurse admitted in a letter to the family that she had created the whole story from the air, and that there had never been such an attempted abduction. As Piaget grew up when he heard the story of the abduction, which he told him so vividly, he came to this with such confidence that he even remembered that he had seen it himself.

Loftus describes some ways in which human memory can be transformed. For instance, an individual’s memory can be distorted by information received after the event. New information acquired after the event can be fused with the original memory. A person eventually remembers the “new” information so vividly that s/he cannot distinguish it from the original recollection. The new information, Loftus tell us, may “not only enhance the existing memory but actually change their memory, even causing non-existing memory to become incorporate into previously acquired memory” [1, p. 85].

In one of her studies, Loftus showed a cartoon to a group of children and then asked them about the bear that appeared in the cartoon. Many children had

“memories” of the bear once they were asked about it. In fact, there was no bear in the cartoon at all. Adults’ memories operate in the same way. While an adult person may not suddenly come to “remember” a non-existing experience, s/he can gradually come to “remember” non-events over time, and in a subtler way. As Loftus explains, we are so willing to accept unreliable eyewitness account because we do not understand how memory actually works. Most people believe the “video camera” scenario instead of the “evolutionary” scenario. Because of this misconception, we are very strongly inclined to believe eyewitness accounts.

In general, our memory serves well. In most cases, it is not crucially important that we remember specific details with a high level of accuracy. Generalized memories, even distorted, tend not to matter a great deal except, as Loftus points out, in a court of law where someone’s life or liberty may be at stake. The danger of eyewitness testimony is clear: “Anyone in the world can be convicted of a crime he or she did not commit, or deprived of an aware that is due, based solely on the evidence of a witness who convinced the jury that his memory about what he saw is correct. Why is eyewitness testimony so powerful and convincing? Because people in general and jurors, in particular, believe that our memories stamp the fact of our experiences on a permanent, nonerasable tape, like a computer disk or videotape that is write-protected” [1, p. 21].

As Loftus shows, innocent persons are regularly convicted of crimes, they did not commit, on the basis of faulty eyewitness testimony. In these cases, the eyewitnesses do not commit perjury. They do not wilfully lie, but rather they tell the truth as they have come to believe it. As Elizabeth Loftus concludes, eyewitness accounts can be and often are so distorted that they no longer resemble the truth.

Unfortunately, an insecurity and unreliability of human memory as evidence had been demonstrated by many survivors of the Shoah. For example, Jewish historian Samuel Gringauz pointed out that most of the memoirs and messages of the Shoah survivors were full of verbosity, exaggeration, dramatic effects, philosophizing, withdrawal into lyricism, rumors, bias [2, p. 238].

Indeed, it is impossible to speak of such a grave injury in the simple language of facts. The scale of Shoah trauma exceeds the human ability to express it. However, the dispute over evidence becomes clearer if we recall the well-known case of John Demianjuk, a Ukrainian auto mechanic from Cleveland, who was tried in Israel for helping to kill hundreds of thousands of Jews during World War II in Treblinka camp [2]. The eyewitness Abraham Goldfarb, for example, first testified that Demjanjuk looked "familiar." But after further questioning by Israeli authorities, he suddenly "remembered" that Ivan Demjanjuk was the Treblinka guard known as "Ivan the Terrible." It was a bizarre identification, because in a memoir, published right after the war, Goldfarb had written that Ivan ("the Terrible") was killed in the 1943 uprising. When another eyewitness, Eugene Turowski, was first questioned, he recognized Nazi guard Fedor Fedorenko on the photograph, but not John Demjanjuk himself. However, when Turowski returned the next day for further questioning, and was again shown a photo, he announced that the picture of John Demjanjuk was that of "Ivan the Terrible," the Treblinka sadist [1, p. 217-218; 2, p. 238-249].

Today, after many years of researching and debating, Demjanjuk was found guilty on the basis of indisputable factual evidences. However, the question of the validity of human memory still remains a problem.

III. Human Memory as a Philosophical Challenge: Conclusion. Human memory as a subject has a great potential for research. However, it poses a number of serious methodological problems.

First of all, this is the problem of reliability: how can we trust memory as a "record" of events, how much memory is really able to "testify"? This problem is being solved not only in the philosophical but also in the legal sphere. In restoring the true course of events, the evidence of thing has a greater power than the evidence of human memory. In other words, *the thing becomes superior to man*. It creates a new ethical problem of compelled restraint (and, at some point, depreciation) of human personality.

Reliability is also linked to the problem of trust. How can one trust oneself remembering something? What is the basis of one's personal persuasiveness?

Obviously, memory is an integral component of identity, and one trusts one's memory if one trusts oneself. The same premise means that a loss of confidence in one's own memory means a loss of confidence in oneself. In addition, the relationship between trust and memory paves the way for the study of all kinds of manipulations and substitutions of identity.

Answering the question, who I am, a person tells a story about herself/himself. In this story, there may be socially established patterns (a son, a mother, a colleague, a teacher, a citizen, etc.), very deep individual meanings but also false substitutions. And it is the philosophy that reveals the measure of their truthfulness, or, conversely, conventionality.

Bibliography:

1. Loftus E., Ketcham K. Witness for the defense / Elizabeth Loftus and Katherine Ketcham. New York: St. Martin's Press, 1991. – 288 p.
2. Cobden J. An Expert on "Eyewitness" Testimony Faces a Dilemma in the Demjanjuk Case / John Cobden // The Journal of Historical Review. – Summer 1991. – Vol. 11. – No. 2. – P. 238-249.
3. Ассман А. Простори спогаду: форми та трансформації культурної пам'яті / Аляйда Ассман. – К.: Ніка-Центр, 2012. – 440 с.
4. Пролеєв С. Місце пам'яті та безпам'ятство в культурі / Сергій Пролеєв // Філософська думка. – К., 2013. – № 6. – С. 10-13.
5. Рикёр П. Память, история, забвение / Поль Рикёр ; [пер. с франц. И. И. Блауберг, И. С. Вдовина, О. И. Мачульская, Г. М. Тавризян]. – М.: Издательство гуманитарной литературы, 2004. – 728 с.

РЕСУРСНИЙ ХАРАКТЕР ЗНАНЬ В ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСАХ

Ведмедєв Михайло Михайлович,
д. філос. н., доцент
Сумський державний педагогічний університет
г. Суми, Україна

Вступ. На рубежі XX-XXI століть перед епістемологією і філософією науки постало нагальне завдання – дати відповіді на та відклики, які обумовлені докорінною зміною ролі продуктивного інтелекту в контексті переходу суспільств до інноваційної моделі розвитку, а також сучасними тенденціями в царині мисленнєвих практик, що поширилися в різних секторах виробництва знань. Знання при цьому набуло відповідних визначень – товару, продуктивної сили, сировини, індивідуальної здатності до дії, власності, ресурсу. Існують вагомі підстави вважати, що серед зазначених іпостасей саме ресурсна форма буття знання є визначальною. Це й робить її об'єктом пильної уваги фахівців.

У той же час слід зазначити, що згадані вище виклики не знайшли поки що належних відповідей. Відповідей передусім у вигляді ґрунтовних філософсько-методологічних розробок. Провідні фахівці у вивчені проблематики, пов'язаної з формуванням інноваційних суспільств, що базуються на знаннях G. Bechmann, H. Stachowiak, H Willke та ін., звертають увагу зокрема на поширеність концепцій знання, які кваліфікуються ними як «наївні», на відсутність адекватної сучасним реаліям концептуалізації цього феномену та на інші суттєві недоліки. H Willke [1, с. 161] у цьому зв'язку вказує, зокрема, на таку важливу обставину, що до знання слід підходити як до ресурсу, а не істини.

Крім цього, важливим є те, що очікувані теоретичні розробки покликані створити ґрунтовну філософсько-методологічну базу для конкретних методик оцінки інновацій розвитку країн та регіонів, таких як Global Innovation Index [2] та European Innovation Scoreboard [3].

Мета роботи. У зв'язку із зазначеним вище даної роботи з'ясування деяких суттєвих аспектів ролі знання як ресурсу інноваційної діяльності – його типологічних характеристик, принципів виробництва, особливостей соціально-культурної легітимації.

Матеріали і методи. Інтерпретації наукового знання як важливішого ресурсу соціально-економічного розвитку присвячена досить велика кількість праць представників різних дослідницьких напрямів. Заслуговують на увагу дослідження теоретиків постіндустріального суспільства і суспільства знань Д. Белла, П. Друкера, Е. Тоффлера, G. Bechmann, П.Вайнгарта, В. Кочеткова. Д. Єфременка, розробників ідеї перформативного характеру науки J.-F. Lyotard, F.Webster, фахівців в галузі наукознавчих проблем співвідношення фундаментальних і прикладних досліджень О. Мамчур, Ю. Сачкова, членів Штарнбергської групи. Наукові здобутки, що містяться в працях згаданих фахівців, залучаються в даній роботі в контексті використовуваного нами епістемологічного й історико=методологічного аналізу.

Результати та обговорення. Учасники бурхливих академічних і громадських дискусій про роль і значення науки незмінно в тій або іншій формі мають на увазі тенденцію все більш тісного її вбудовування в існуючий соціально-економічний контекст. Йдеться про набуття раніше відокремленою спеціалізованою системою з виробництва інтелектуальних продуктів статусу соціально інтегрованої підсистеми. При цьому фахівцями констатується маюча принципове значення обставина, що виробництво знання скеровується очікуваннями корисності та орієнтацією на практичне застосування. Наука більш не має на меті виключно пізнання природи і відкриття її законів, а розвивається в сферах її можливого використання. Зазначену орієнтацію можна розглядати як певний соціальний *імператив* сучасного інтелектуального виробництва.

Ж.-Ф. Ліотар у своїй праці «The Postmodern Condition: A Report on Knowledge» говорить про так званий принцип *перформативності* (заздалегідь визначеної затребувані), яким керуються, здобуваючи знання. Мається на увазі,

що інформацію збирають, аналізують і створюють знов лише тоді, коли це корисно.

Важливо підкреслити, що на початку XX століття учені дотримувалися діаметрально протилежних настанов. А. Пуанкаре зауважував: «Якби ми не культивували точних наук заради них самих, то ми не створили б математичного знаряддя дослідження, і в той день, коли від фізика прийшов би вимогливий наказ, ми опинилися б беззбройними … Якби вчені XVIII століття закинули електрику з тієї причини, що вона в їхніх очах була лише курйозом, позбавленим будь-якого практичного інтересу, то ми не мали б в XX столітті ні телеграфу, ні електрохімії, ні електротехніки [4, с. 295-296].

Отже, мотивація діяльності виробників знання може істотно різнитися. У одному випадку це – задоволення пізнавального інтересу, прагнення що-небудь зрозуміти, осягнути суть речей. При цьому може зовсім не братися до уваги прикладне призначення дослідницького результату. В іншому – знання із самого початку виробляється, виходячи з його подальшого використання для практичних потреб.

Особливим предметом дискусії є характеристики, які властиві знанню в його ресурсній іпостасі. В. Кочетков наводить цілу низку особливостей, що відрізняють знання від інших ресурсів: загальнодоступність, нематеріальність, стрибкоподібне зростання, відносність, кумулятивність, мобільність, здатність набувати компактного вигляду, невичерпність [5, с. 25].

Нашим завданням не є детальний аналіз зазначених рис. Зауважимо тільки, що вони виділені шляхом зіставлення знання як ресурсу з іншими видами ресурсів, що використовуються в техніці, економіці, сфері управління – фінансовими, кадровими, матеріально-технічними, організаційними. Звернемо особливо увагу, що найбільш гостро проблема характеристик знання постає в іншій площині – в аспекті порівняння двох його типів.

Різні форми існування знання можна репрезентувати поняттями «знання-продукт» і «знання-ресурс», що є суттєво різними. Наслідком цього є потреба в застосуванні різних характеристик для їхнього опису. Якщо знання-продукт

доречно оцінювати під кутом зору таких понять як істинність, об'єктивність, системність, повнота, доказовість, глибина, можливість фальсифікації і верифікації, то знання-ресурс вимагає інших характеристик – перформативність, застосовність, доступність, соціальна і технологічна релевантність, спеціалізований характер.

З метою конкретизації тези стосовно зазначеної різниці в оцінках цих форм буття знання наведемо опис одного епізоду з історії взаємовідносин науки і технології, що міститься в роботі О. Мамчур. Дослідниця полемізує з думкою відомого фахівця в сфері філософії науки М. Полані, який вважав, що створення атомної бомби «є найбільш драматичним застосуванням теорії відносності». Адже, вивільнення енергії під час вибуху, на його погляд, відбувалося у відповідності до основного рівняння цієї теорії. З точки зору О. Мамчур, вивільнення ядерної енергії, та її використання не було застосуванням спеціальної теорії відносності (СТВ) А. Ейнштейна. Джерелом створення бомби була не СТВ. До можливості отримання атомної енергії вів цілий ряд експериментальних відкриттів і винаходів. Серед них – відкриття і дослідження закономірностей природної радіоактивності (Анрі Беккерель, Марія Кюрі-Складовська, П'єр Кюрі), потім – штучної радіоактивності (Ірен і Жоліо Кюрі), далі відкриття ділення важких ядер (наприклад, ядер ізотопів урану) під дією зіткнення з нейтронами (О. Ган і Ф. Штрассман, 1938 р.) і, нарешті, виявлення можливості отримання ланцюгових реакцій [6].

Дати пояснення вивільнення ядерної енергії можна дійсно тільки на основі СТВ. Отримання атомної енергії ґрунтується на поділі атомних ядер важких елементів. При цьому випускаються два-три нейтрони. Вони дозволяють здійснитися ланцюгової реакції. В процесі ланцюгової реакції виділяється колосальна енергія. Порахувати її можна, ґрунтуючись на відомому рівнянні СТВ $E = mc^2$. При розподілі ядра маса початкового ядра виявляється більше суми мас осколків, що утворилися. Виникає дефект маси, а так як відповідно до наведеної формули енергія еквівалентна масі, помноженої на квадрат швидкості світла, виділяється величезна енергія. Але це засноване на

СТВ пояснення могло бути дано вже заднім числом. Що стосується джерела даної технологічної новації, то їм була не СТВ, а попередні наукові відкриття та винаходи [6].

У зв'язку з щойно викладеним важливо підкреслити наступні обставини. Ми маємо справу з низькою видатних досягнень в процесі розвитку науки. Проте, усі перераховані відкриття і винаходи, будучи узяті окремо один від одного чи в їх сукупності, не давали відповіді на ключове питання, а саме – не пояснювали виділення ядерної енергії. І в методологічному плані (маючи на увазі розв'язання зазначеної проблеми) отримані результати можуть вважатися такими, що не відповідають певним критеріям (повнота, глибина тощо), які стосуються знання як наукового продукту. Інша справа, якщо їх оцінювати як знання-ресурси. Практично була доведена їх ефективність в процесі отримання потрібних результатів – атомна зброя була створена. Тобто, вони виявилися такими, які відповідають критеріям застосовності і релевантності. Суперечливість двох зазначених типів критеріїв знайшла своє втілення в тому, що людина в своїй історії неодноразово створювала (на основі знання, що використовувалося як ресурс) речі, не маючи задовільного розуміння, яким чином вони працюють. Пояснення з'являлося значно пізніше.

Обговорювана проблематика має ще один особливий аспект. Йдеться про суспільно-культурну легітимацію утилітарного ставлення до знання. Патріарх західного менеджменту П. Друкер пише про те, як змінилися мовні вирази за останні десятиліття. В минулі часи не вживали таке словосполучення, як «людина, що володіє знаннями». Казали: «освічений, вчений чоловік». Освічені люди – це особи, що мали широку ерудицію, були в змозі підтримувати бесіду, писали на різноманітні теми. Згадується Сократ, який вважав, що мета знання полягає в сприянні самопізнанню і саморозвитку особистості. Саме таке тлумачення знання протягом двох тисяч років мало визначальне значення для європейської системи освіти. Знання сьогодні – інформація, що має практичну цінність і веде до отримання конкретних результатів. Це не загальне знання, а знання високо спеціалізоване. Висновок: нове суспільство має бути засновано

на знанні, що організоване у вигляді спеціалізованих дисциплін, а його членами мають бути люди, які володіють спеціальними знаннями в різних галузях [7].

З усією гостротою така установка прозвучала у Ж.-Ф. Ліотара: «Знання виробляється і вироблятиметься для того, щоб бути проданим, воно споживається і споживатиметься, щоб набути вартості в новому продукті» [8, с. 18]. І студент у процесі професійної підготовки більш не повинен цікавитися питанням: «Чи правильно це?», а лише: «Для чого це потрібно і чи можна це продати?» [8, с. 124]. Зазначене веде до глибокої зміни мотивації у здобутті знання.

Висновки. На завершення розгляду зазначимо, що в соціально-економічних системах, які базуються на інноваційній моделі, відбувається кардинальна зміна засад інтелектуального (зокрема наукового) виробництва. Останнє скеровується перш за все очікуваннями корисності й орієнтацією на практичне застосування. Така ситуація знайшла своє теоретичне осмислення в сформульованому Ж.-Ф. Ліотаром принципі перформативності.

Принциповим моментом в аналізі проблематики є розрізнення понять знання-продукт і знання-ресурс, які відображають різні форми буття знання.

Слід також зазначити, що утилітарний характер інтелектуального виробництва супроводжується серйозними соціально-культурними наслідками – зміною, зокрема, ціннісних орієнтацій особистості і мотиваційних чинників в науковій діяльності й освіті. Зазначені явища поки що є маловивченими і потребують подальшого аналізу.

Список використаних джерел

1. Willke H. Organisierte Wissensarbeit [Electronic resource] / Helmut Willke // Zeitschrift für Soziologie. – 1998. – Jg. 27. – Heft 3, Juni. – S. 161-177. – Access mode: http://www.uni-bielefeld.de/soz/globalgov/Lit/Willke_ZfS.pd

2. The Global Innovation Index [Electronic resource] / Access mode: https://www.globalinnovationindex.org/

3. European Innovation Scoreboard 2019 – Methodology Report / Access mode: http://www.ec.europa.eu › documents › renditions › native

4. Пуанкаре Анри. О науке / Анри Пуанкаре; пер с франц. / под ред. Л.С. Понтрягина. – М.: Наука, 1983. – 590с.

5. Кочетков В.В. К вопросу о генезисе постиндустриального общества / В.В. Кочетков, Л.Н. Кочеткова // Вопросы философии. – 2010 – № 2. – С. 23 – 33.

6. Мамчур Е.А. Фундаментальная наука и современные технологии [Электронный ресурс] / Е.А. Мамчур // Вопросы философии. 2011. № 3. – Режим доступа: http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=283

7. Дракер П. Посткапиталистическое общество [Электронный ресурс] / П. Дракер // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / [ред. В.Л. Иноземцев]. – М.: Academia, 1999. – Режим доступа: http://www.iir-mp.narod.ru/books/inozemcev/index.html

8. Лиотар Ж.Ф. Состояние постмодерна / Жан Франсуа Лиотар. – М.: Ин-т эксперимент. социологии; СПб.: Алетейя, 1988. – 160 с.

ДО ПИТАННЯ ПРО ЦІННОСТІ: ТРАНСГУМАНІЗМ ЧИ НЕ-ГУМАНІЗМ

Мелякова Юлія Василівна,
к. ф. н., доцент
Національний юридичний університет
імені Ярослава Мудрого
м. Харків, Україна

Вступ./Introductions. Трансгуманізм можна назвати подоланням гуманізму, зокрема ціннісної ієрархії гуманізму. Сучасна утилітарна етика відмовилася від поняття "вищі цінності". Новітні цінності отримують цинічну ситуативну логіку і розсипаються в горизонтальному і динамічному просторі матриці, що вербально, але ефективно систематизує людську духовність.

Ціль роботы./Aim. Актуалізувати проблему моральних цінностей в горизонті філософії трансгуманізму, дати етичну оцінку антропологічної концепції транслюдини та її свобод.

Матеріали і методи./Materials and methods. Для аксіологічного аналізу футурологічного образу людини в рамках парадигми метамодерну використані раціонально-індивідуалістичний і гуманістичний підходи, принципи конс'юмеризму, віртуальності, симулятивності, дискурсивності, метод рефлексії, деконструкції, феноменологічний та герменевтичний методи.

Результати і обговорення./Results and discussion. Сучасна людина, визначена прогресивними теоретиками як транслюдина – перехідна стадія на шляху до постлюдини – сформувала нову ієрархію цінностей, на вершині якої знаходиться задоволення. Хоча, на думку багатьох вчених (наприклад, П. Шрандбрінка зі Стокгольма), цінності тепер зовсім позбавлені вертикальної структури, не ієрархізовані і знаходяться в горизонтальних, альтернативних конфігураціях та періодично викликаються звідти суто суб'єктивною цинічно-раціональною потребою суб'єкта [1].

Окремою галуззю антропологічної свободи є, в свою чергу, свобода задоволень. Вона стоїть в авангарді всіх досяжних свобод постлюдини. Одним з головних завдань трансгуманізму, що формулюються на численних міжнародних форумах Асоціації трансгуманістів і закріплені в офіційних її деклараціях, є "збільшення рівня щастя людини", в тому числі шляхом боротьби проти страждань. Серед рекомендованих засобів досягнення задоволення – анксіолітики (засоби проти страху і тривожності), анальгетики (засоби проти болю), ентактогени і антидепресанти (засоби короткочасного придушення негативних почуттів) допінги і ноотропи, а також очікувані вченим світом технології, на які буде покладено завдання збільшення задоволення людини. Серед таких: системи телеприсутності, інтерфейси "мозок-комп'ютер", нейропротезування і моделювання мозку, перенесення "Я" людини на синтетичний субстрат – штучне тіло (тіло-аватар) і т. п [2].

У гонитві за щастям, трансгуманісти використовують досить раціонально-меркантильні прийоми, що позбавлені всілякої моральності і духовного альтруїзму. Так, сьогодні в науковому світі популярні концепції Ніка Бострома і Девіда Пірса про сверхорганізми як результат перетворення різного роду матерії у Всесвіті. Шведський філософ Н. Бостром, виходячи з гіпотетичного припущення, що людство живе в симульованому всередині комп'ютера світі, констатує абсолютну відсутність у нього шансів на порятунок. Адекватно прогресу технологій безупинно зростає їх кількість, частка в досвіді людини і якість симуляцій, а вартість падає. Це відкриває перспективу перетворення всієї Землі в “комп'ютроніум” – один величезний обчислювальний пристрій – штучний інтелект, який саморозвивається і дасть можливість симулювати одночасно 10^{13} віртуальних цивілізацій, подібних до нашої. На думку Н. Бострома, не можна сказати точно, що комп'ютроніум неможливий в принципі, оскільки людям властиво бачити сни, які не відрізняються від реальності (тобто є якісною симуляцією), а значить, за допомогою генетичних маніпуляцій можна виростити супермозок, який би бачив сни безперервно. Філософ стверджує: імовірність того, що ми

знаходимось в симуляції, на багато порядків вище, ніж вірогідність того, що ми реальна цивілізація [3]. Істотно, що комп'ютроніум буде оптимізований не тільки під максимально швидке мислення і обчислення, а й під отримання максимально можливого задоволення. Заради реалізації цієї мети допускається навіть знищення всіх інших істот у Всесвіті.

У свою чергу, легендарний британський євангеліст, рок-музикант, філософ-утилітарист і член Британського Інституту Безсмертя і Фонду продовження життя "творець раю" Д. Пірс у своїй роботі "Гедоністичний імператив" закладає основу окремого футурологічного напрямку – гедоністичного трансгуманізму [4]. Його теорія цінностей так само натуралістична, як і Н. Бострома [5]. Це амбітний аболіціоністський проект про усунення страждань у розумному житті за допомогою генної інженерії і нанотехнологій. Новий вид нейронної архітектури, заснованої на успадкованих градієнтах щастя, дозволить людині перестати бути рабом природних інстинктів, довільно і самостійно регулюючи рівень свого задоволення, навчившись отримувати його від будь-якої діяльності. Ці технології зможуть штучно програмувати потреби і власні мотивації людини. Психічний біль, також як і фізичний, може бути повністю виключений з нашого життя.

Так, Д. Пірс схиляється до ідеї "утілітроніума" – гіпотетичного надщасливого сверхорганізму, якому для максимізації щастя потрібне збільшення власної маси тіла. Якщо така істота виникне на Землі, і її середнє задоволення буде непропорційно перевершувати задоволення інших істот, то для неї буде морально виправданим знищити все живе на Землі, привласнивши ресурси [4]. Таким чином, фінальна мета трансгуманізму виявляється не надто райдужною, а головне, не просто когнітивною, а гедоністичною.

Оптимістичні прогнози злиття людини зі штучним інтелектом, або "самозрощування" з комп'ютером, дає відомий футуролог Рей Курцвейл. Він зазначає, що дані інновації принесуть людям користь і поліпшать якість їхнього життя. Люди перенесуть свою свідомість у хмару і зможуть "розвантажити" мозок. Згодом з'являться комп'ютери, зіставні по розуму з людиною. Ми будемо

завантажувати туди своє мислення, підключати його до "хмари" і розширювати свої можливості. Це також забезпечить збільшення "неокортексу" – нових областей кори головного мозку, що відповідають за сенсорне сприйняття, усвідомлене мислення, мову, здатність до творчості й почуття гумору. Експерт переконаний, що ми станемо більш смішливими, музичними, сексуальними, виявимося втіленням власних цінностей. За його прогнозами, в 2029 році відбудеться злиття людського інтелекту і штучного, а сингулярність (виникнення мегарозуму) здійсниться у 2045 році [6].

Численні трансгуманістичні прогнози припускають оптимальний і синхронний розвиток раціональних і творчих здібностей індивіда. Ключовим моментом тут є міра очікуваної самостійності постлюдини, тобто її незалежності, незумовленості з боку штучного інтелекту. Саме загроза заміщення ексклюзивної духовності суб'єкта програмними алгоритмами збуджує нерозв'язні суперечності в дискурсі навколо трансгуманістичної моделі. Наприклад, сучасний російський критик і публіцист В. Лобанов констатує заяву передових генетиків про те, що генетично детермінуються такі людські риси, як рівень інтелекту, самостійність і залежність, активність і пасивність, недовірливість і тривожність, екстравертність і інтровертність, чутливість або толерантність до стресів, альтруїзм і егоїзм, пасивність і сексуальність, агресивність і доброзичливість [7].

Прогнозувати соціальні наслідки розвитку технологій досить складно. Безсумнівно, свобода людини у виборі способу життя значно збільшиться. Біологічні процеси будуть взяті під контроль в медичних цілях (за допомогою генної інженерії, гормональних препаратів і мікропристроїв). Інтелектуальні здібності будуть значно розширені (когнітивні методи, доповнена реальність, ноотропні препарати, агенти штучного інтелекту). Тіло людини буде перебудовуватися в косметичних та інших цілях. Значна частина населення буде являти собою транслюдей. Для виходу з глобальної екологічної кризи буде необхідний перехід розумного життя на більш високий рівень – ноосферу або Сферу колективного розуму, де люди і комп'ютери стануть подібні нейронам

мозку глобальних розмірів, якими буде управляти PAIS (персональний комп'ютер). Однак, на думку В. Лобанова, з цього слідує, що індивідуальна свобода особистості буде обмежена там набагато сильніше, ніж в сучасному суспільстві, оскільки "колективний розум" – це ні що інше, як світовий тоталітаризм або, іншими словами, рукотворний Бог, що перетворить суспільство на "человейнік" [7].

Якщо свобода задоволень і не вінчає собою піраміду ліберальних цінностей, то, у всякому разі, є тим еталоном, який служить противагою на шальках терезів, що визначають цінність (вагомість) справедливості, рівності, правопорядку, щастя та інших суспільних ідеалів. Саме максимальна кількість задоволення арифметично виправдовує етику раціонального індивідуалізму і легітимує ліберальну демократію. Витоки цього знаходяться в філософії утилітаризму: людина шукає задоволення і уникає болю; індивід сам знає, що для нього краще; об'єктивна мораль – це сума корисності індивідів, їх задоволеності та раціонального консенсусу між ними. Дані принципи лежать в основі гуманістичної моралі і права з часів республік Просвітництва до епохи європейської ліберальної демократії. Раціональний консенсус і договірна справедливість визнають пріоритет свободи самовираження і незалежність кожного індивіда, взаємне визнання цінності один одного, і достатність принципу не завдавання шкоди іншому.

Еволюція гуманізму призвела до панування принципу: головне – не втручатися в справи інших, не залежно від того, в які взаємини вступають ці інші, які союзи і сім'ї вони створюють, який спосіб життя ведуть, які їхні сексуальні, релігійні та політичні інтереси, чи йдуть вони на вбивство або самогубство і т. п. Кожна людина "має право" практично на все при наявності цілепокладання й за умови, що це не буде суперечити інтересам інших людей. І оскільки головний інтерес – це отримання задоволення і збільшення його кількості, то кожен має на це право. При цьому він "не має права" судити і засуджувати кого-небудь за якість цих задоволень, адже вертикальної шкали цінностей не існує – все суб'єктивно. Це очевидна істина раціональної

утилітарної етики: немає різниці в якості задоволень і насолод, є різниця лише в їх кількості. Нема "вищих" і "нижчих" цінностей – секс і театр однаково значущі і прекрасні – все на любителя. Саме на цьому побудована сучасна мораль прав людини, і вона прогресує в бік утилітарного конс'юмеризму.

З емоційними і тривожними заявами з цього приводу виступає в своїх відеолекціях на You Tube російський філософ Іван Нінеко, який читає в США спецкурси на морально-правову тематику [8]. На його думку, мораль прав людини сьогодні дуже віддалилася від класичного гуманізму з його "вищими цінностями" і навіть протистоїть йому. Сучасна ліберальна концепція прав людини не розрізняє тваринне і людяне в людині, захищаючи в рівній мірі і те й інше. Так, право і суспільна мораль часто дозволяють перемогти тваринному, в тому випадку, якщо в ньому є потреба, воно раціонально виправдане і за нього проголосує більшість. Як приклад І. Нінеко приводить оголошення приватної особи, одного разу знайдене ним в мережі Інтернет в Німеччині: "Шукаю людину, яка бажає бути з'їденою". Емоційна і талановита деконструкція вченим цієї фрази в дискурсі неоліберальних цінностей і прав людини знімає її, на перший погляд, шокуючий сенс, а точніше, підміняє його іншим, не менш шокуючим, сенсом: "з'їсти" і "бути з'їденим" – це природні права людей, при наявності у них цілепокладання і консенсусу як результату домовленості. Закономірність такого висновку, на думку І. Нінеко, свідчить про моральний глухий кут і кризу класичної концепції прав людини в сучасних реаліях. Ця теза легла в основу його "гуманістичної критики" прав людини, що стали антигуманними [9].

Підтвердженням панування суб'єктивного раціонального цинізму може також служити фраза, розміщена на офіційному сайті Російського трансгуманістичного співтовариства як епіграф або преамбула до викладених нижче основних тез філософії трансгуманізму. Зміст її наступний: «Директиви "стався до інших так, як хочеш, щоб ставилися до тебе" і "їж людське м'ясо по середах і п'ятницях" сприймаються філософією трансгуманізму однаково скептично» [9]. Тобто, слід розуміти, що моральний категоричний імператив у

своїй догматичній принциповості, об'єктивності та універсальності, настільки ж безглуздий в методологічному і моральному відношенні в умовах релятивного індивідуалізованого соціуму, як і заклик "їсти людське м'ясо по середах і п'ятницях".

Так чи інакше, крайній лібералізм призводить до надмірно егоїстичного натуралізму в етико-правовій сфері. Хто ж в сучасному світі ще веде мову про "вищі цінності"? Ті, хто знаходяться в опозиції до ліберальної концепції прав людини: ІГІЛ, Аль-Каїда, Патріарх Кирил, Далай-лама – тобто фундаменталісти й традиціоналістськи налаштовані ідеологи. Курйозність даної ситуації лише видима. Насправді все досить трагічно: розвінчано об'єктивні ідеали, потоптана "вища правда", з людини зняті всі обмеження – моральні та фізичні. Антропологічна трансгресія через кордони природні, духовні, віртуально-тілесні робить метапростір права місцем потенційної свободи людини, що вийшла за межі своєї людської сутності.

Висновки./Conclusions. Таким чином, гуманізм у своїй трансгресуючій формі бачить еволюцію людини вельми односторонньо. Духовне, моральне, інтимне приноситься в жертву когнітивному, раціональному, корисному, індивідуальному. Свобода етична здає свої позиції на користь свободи юридичної. Отже, людина сьогодні не в змозі обрати конструктивної стратегії для синтезу гіперрізноманітних форм, цінностей, ідеалів, вимог, норм, обмежень та епістемологічних режимів, що діють у складних гібридних культурних палітрах глобального світу.

Список літератури

1. Strandbrink P. Nostalgia and Shrinkage: Philosophy and culture under post-postmodern conditions. *Educational Philosophy and Theory*. 2018. Vol. 50. Issue 14: Special issue: What Comes after Postmodernism? P. 1407 – 1408.

2. Горячковская А. Н. Философия трансгуманизма: о суррогатах бытия, похищении идентичности и эвтаназии человечества. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна*. Серія: Теорія культури і

філософія науки. №1092(2014): Випуск 50. URL: http://periodicals.karazin.ua/thcphs/issue/view/209.

3. Бостром Н. Стоит ли бояться отключения Матрицы? URL: http://humanextinction.ru/matriza25.html.

4. Пирс Д. Гедонистический императив / пер. с англ. Александра Баженова, 2015. URL: https://vk.com/doc35110420_529542453.

5. Бостром Н. Выработка ценностей. *Искусственный интеллект: Этапы. Угрозы. Стратегии* / пер. с англ. Сергея Филина. М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2016. URL: https://element.ru/bookclub/chapters/433044/Iskusstvennyy_intellekt_Glava_iz_knigi

6. Футуролог Рей Курцвейл – о победе искусственного интеллекта и шести эпохах эволюции URL: https://apparat.cc/world/kurtzveil-on-ai/.

7. Трансгуманизм в интерпретации В. А. Лобанова. URL: http://samlib.ru/l/lobanow_w_a/samlibrullobanow_w_amsworddocshtml-2.shtml.

8. Нинеко И. Гуманистическая критика прав человека (декабрь 2016 г.). URL: www.youtube.com/watch?v=TcC8uOnYofA&t=1382s.

9. 8 тезисов философии трансгуманизма. URL: http://transhumanism-russia.ru/content/view/459/110/.

ECONOMIC SCIENCES

INFORMATION SUPPORT OF THE MANAGEMENT PROCESS OF THE ECONOMIC ENTITY

Aleksieienko Inna Illivna,
Poltinina Olga Pavlivna,
Leliuk Svitlana Valeriivna,
PhD in Economics, associate professors
Department of Finance, S. Kuznets KhNUE,
Kharkiv, Ukraine,

Introduction. During the rapid development of information technologies, the activities of economic entities cannot bewithout changes. These changes require owners of small, medium-sized and large businesses to quickly respond and introduce advanced technologies into their activities. This applies not only to the sphere of information technologies, but also to business management methods (for example, project management, business process re-engineering, "high results - high obligations" system, strategic management, etc.), which, accordingly, are implemented with the help of the information and communication support system. Such tandem creates conditions for increasing competitiveness of the economic entity and allows ensuring growth of its value. The use of information systems in the management of activities of economic entities ensures not only economic effect (quality of organization of components of the enterprise, improvement of financial and economic indicators), but also social: increase of the level of investment attractiveness of the enterprise, clarity and transparency of accounting and analysis, adaptability as a result of business restructuring, increase of mobility [1, p. 13].

Materials and methods. The works of many scientists are devoted to the problems of definition and importance of information and communication support in the management system of the activity of the economic entity, namely: Vasylevska A. O., Kozachenko V. E., Kryzhanovskyi E.M., Lavruk L.V., Larina N. B.,

Liakhovych L. A., Tytarenko I. V. and many others. However, despite the large number of works in this area of research, the universality of information technology tools requires further integration into all links of management of the activity of the economic entity.

In the study methods of analysis, synthesis and generalization are used to determine the content of basic concepts; inductive - at collection, systematization and processing of information; deductive - in theoretical understanding of the problem.

Purpose. The purpose of the work is to specify the role of information technologies in the system of ensuring business value growth through the introduction of project management methods.

Results and discussion. The nature of information support for management activities is formed by a set of information resources, which contribute to the effective implementation of the management process, in particular the development and implementation of management decisions. Information support is a quality information service for management personnel of the enterprise by creating a dynamic system of data collection, processing, storage and conversion to reliable, timely, accurate, up-to-date information for effective management process, including project management [2, p.74].

Updating the issue of proven efficiency and the need to introduce project management methods into the activities of a modern enterprise, we note its main advantage, namely, the systematization of decision-making and implementation in the way of achieving strategic directions of activity, provided that the costs of time and various kinds of resources (financial, labor, material, etc.) are minimized.

Information technologies are becoming increasingly important in project management as they are designed to improve management efficiency and reduce the percentage of projects that are incomplete. IT enables you to manage changes, resources, limits, communication, team, and other factors that impact the project [3, p. 141].

Formation of decisions during project management is difficult process which depends on completeness, reliability and efficiency of information on results and

environments of functioning of the enterprise. It is under these circumstances that the role of information and communications technology is being updated in project management, which will determine the effectiveness of innovation based on available information resources.

Information support for the enterprise depends not only on the availability of information resources, but also on the possibility of introducing information innovations, streamlining information flows, solving problems of their effective information interaction with market participants [4].

Information exchange, creation of information resources and coordination of information and analytical activities are carried out by the project management. The information support forms a generalized idea of the state of the enterprise and the results of project implementation at certain stages. Information flows are exchanged according to the organizational structure of the project team in particular, and of the enterprise as a whole, using communication tools and methods. The flow of information depends on the objectives of the decisions taken and the performance indicators of the project.

Thus, the information and communication support of the economic entity management process, as a project, forms an interconnected set of knowledge about the influence of external and internal factors at all stages of its operation in the way of value growth.

Accordingly, it is possible to increase the value of the enterprise by introducing an effective management system using modern tools. In general, the value management process consists of the following steps: determination of market value; identification of factors affecting the cost of the enterprise; identification of priorities for the reform of the enterprise management strategy to increase its market value; identification of tactical measures of enterprise value management; monitoring the implementation of enterprise value management strategy and tactics.

The implementation of the strategy happens within the framework of the desire of business owners and top managers to increase the security of their business due to the introduction of uniform "rules of the game" - issues of formalization of business

processes, procedures, order of decision-making and the like become relevant. This also applies to strategies that could guarantee further success and growth of business [5].

The process of forming the control system itself and the implementation of each of its stages is ensured by the use of the corresponding information technology. Thus, the visualization and clear vision of the management process can be ensured by the use of business process modeling methods (structural-functional modeling using SADT methodology), which are defined by one of the directions of system analysis and consist in displaying a subjective vision of the work sequence in the form of a formal model consisting of interrelated operations [6].

The problem with project management is their diversity. One cannot select the ideal project management tool for any of them. Classic project management is the fundamental direction of the development of flexible project management models. It provides for a clear division of the process into stages (phases), defining the amount of resources and meeting the deadlines required for their implementation.

An important factor in managing a project is its response time to unplanned situations. Application software is used to reduce this time. Due to the fact that classic project management is strictly tied to the time of execution of tasks, as a rule, predetermined at the planning stage, calendar-network planning tools are excellent for the implementation of projects under this approach. The most common planning tool is the Gant diagram. There are many tools for building it - from simple tables like Excel and Smartsheet to professional software packages such as Microsoft Project and Primavera.

Conclusions. Thus, it has been proved that the processes of project management and value management of the enterprise are combined and enriched by the use of modern information and communication support tools. At the same time, the achievement of the general goal of project management and the value of the enterprise forms the basis for the development and implementation of its development strategy.

References

1. Kozachenko V. Ye. Upravlinnia zahalnoiu vartistiu volodinnia KIS. *Korporatyvni systemy*. Vol. 2, 2002, P. 13.

2. Hlukh N. V. Upravlinnia proektamy: mistse ta rol obliku i analizu. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriia «Ekonomika».* Iss. 1 (45), Vol.2, 2015, pp. 72-76, access mode: http://www.visnyk-ekon-old.uzhnu.edu.ua/images/pubs/45/2/45_2_072-076.pdf

3. Vasylevska A. O. Rol informatsiinykh tekhnolohii v upravlinni proektamy. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli.* Vol.2 (47), 2011, pp. 139-142, access mode: http://www.Nvpusk_2011_2_31.pdf

4. Lavruk L. V. Informatsiine zabezpechennia systemy upravlinnia pidpryiemstvom. *Zbirnyk naukovykh prats Podilskoho derzhavnoho ahrarno-tekhnichnoho universytetu.* Vol.19, 2011, pp. 171-176, access mode: http://www.nbuv.gov.ua/UJRN/ZnpPdatu_2011_19_43

5. Yurchak O. V. Suchasnyi stan rozrobky stratehii v Ukraini: Stratehiia yak proekt. access mode: http://www.management.com.ua/strategy/str197.html

6. Mike Robson, Philip Ullah A Practical Guide to Business Process Re-engineering. *Gower Publishing, Ltd.*, 1996

FUZZY GROW MODEL FOR ESTIMATING THE ATTRACTIVENESS OF THE ENTERPRISE STRATEGIC AREAS

Balan Valeriy,
candidate of physical and mathematical sciences, Associate Professor
Babenko Dmytro,
student
Taras Shevchenko National University of Kyiv
Kyiv, Ukraine

Introductions. The high level of uncertainty and turbulence of the market environment, the need to take into account the various strategic surprises, the management of conflicting management tasks require a particularly prudent approach to the formation of strategic behaviour, scientific substantiation of strategic decisions aimed at identifying priorities for investment and development. In these conditions, the role of economic-mathematical methods, strategic analysis tools, oriented to researching and modelling of strategic activity of the enterprise and its strategic divisions, is increasing significantly.

One of the vexed problems of strategic management is the need to determine the attractiveness of enterprise strategic areas (ESA) or its strategic business units (SBU), since this characteristic is one of the most important factors used [3]:

– when formulating strategic recommendations based on the application of portfolio analysis methods;

– when developing and implementing diversification strategies;

– when forming investment programs, etc.

This procedure requires deep knowledge of logical and causal relationships in the industry or market segment, and is usually based on expert opinions and judgments that have a "blurred", unclear (fuzzy) nature.

Aim. The aim of the work is to test fuzzy-multiple tools for evaluation the attractiveness of strategic areas of enterprise management.

Materials and methods. In order to achieve these goals strategic analysis

methods [3] and fuzzy sets theory [6] based on fuzzy information are used, in particular to determine the importance of evaluation criteria - the Fuzzy AHP (Fuzzy Analytic Hierarchy Process) [4], and for fuzzy number defragmentation – CoA (Center of Area) method [5].

Results and discussion. The most well-known approach for determining the attractiveness of an enterprise's ESA is the technique proposed by Igor Ansoff [1], according to which this characteristic should be considered in the short and long term, and also depends on the growth prospects (*G*), rentability (R) and the possible level of instability, which is determined by opportunities (O) and Threats (T). Accordingly, this technique is found in the scientific literature called GROT-analysis, and the proposed evaluation criteria - GROT-criteria [2]. To obtain the attractiveness of the ESA formula is:

$$Attractiveness\ of\ ESA = \alpha \cdot G + \beta \cdot R + \gamma \cdot O - \delta \cdot T, \quad (1)$$

where G – integral estimation of growth prospects of ESA ($G = \sum_i \alpha_i G_i$, G_i – expert estimation on i-direction (factor) of growth prospects; α_i – weight coefficients determined by expert way, in which $\sum_i \alpha_i = 1$); R – an integral evaluation of ESA's profitability prospects ($R = \sum_j \beta_j R_j$, R_i – expert evaluation on j- direction (factor) of profitability prospects; β_j – weight coefficients, determined by the expert way, in which $\sum_j \beta_j = 1$); O – integral estimation of the impact of the favourable opportunities of ESA ($O = \sum_k \gamma_k O_k$, O_k – expert assessment of the impact k-possibility; γ_k – weighting coefficient determined by the expert way, in which $\sum_k \gamma_k = 1$); T – integral assessment of the impact of threats and disadvantages of ESA ($T = \sum_l \delta_l T_l$, T_l – expert assessments of l-threat; δ_l – weighting coefficient, determined by the expert way, in which $\sum_l \delta_l = 1$), $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ – weighting coefficient

obtained on the basis of expert considerations), which determine the importance of each of the directions of evaluation, in which $\alpha+\beta+\gamma+\delta=1$.

The hierarchy of the problem of assessing the attractiveness of strategic areas of enterprise management is shown in Fig. 1.

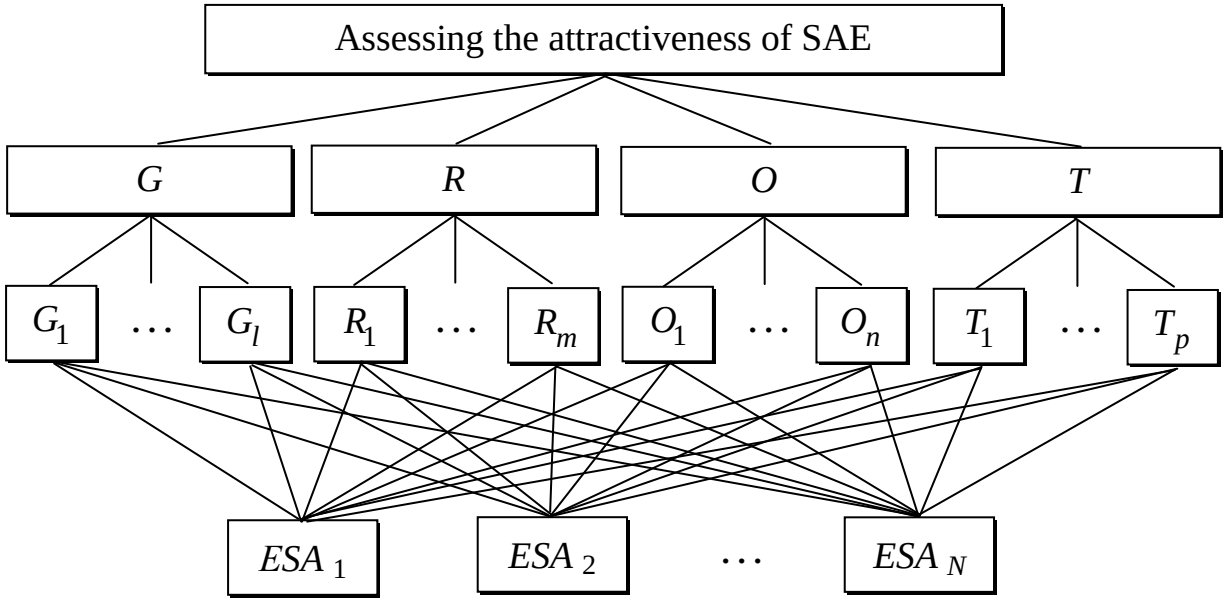


Fig. 1. The hierarchy of the problem of assessing the attractiveness of the ESA

To take into account subjective, unformulated, fuzzy inputs, the opinions and judgments of experts formulated qualitatively, in terms of natural language, a methodical approach based on fuzzy set theory developed is proposed by the authors. It contains the following steps.

Step 1. Formation of a working group of K experts.

Step 2. Paired comparisons of GROT evaluation criteria based on a fuzzy scale of relative importance (Table 1) using appropriate membership functions (Fig. 2).

Thus we obtain fuzzy matrices of pairwise comparisons of each expert: $\tilde{A}^k=\left\|\tilde{a}_{ij}^k\right\|_{4\times4}$. Then, using the FAHP methodology [4], we can calculate the weights of the GROT criteria for each expert's estimates: $\tilde{\alpha}^k=(\alpha_1^k;\alpha_2^k;\alpha_3^k)$, $\tilde{\beta}^k=(\beta_1^k;\beta_2^k;\beta_3^k)$, $\tilde{\gamma}^k=(\gamma_1^k;\gamma_2^k;\gamma_3^k)$, $\tilde{\delta}^k=(\delta_1^k;\delta_2^k;\delta_3^k)$. After aggregating these

estimates, we obtain the resulting values of the weighting coefficient criteria: $\tilde{\alpha}=(\alpha_1;\alpha_2;\alpha_3)$, $\tilde{\beta}=(\beta_1;\beta_2;\beta_3)$, $\tilde{\gamma}=(\gamma_1;\gamma_2;\gamma_3)$, $\tilde{\delta}=(\delta_1;\delta_2;\delta_3)$.

Table 1

The scale of translating linguistic terms into fuzzy triangular numbers

Linguistic terms for determining the relative importance of criteria (i-criterion from j)	$\tilde{a}_{ij}$	$\tilde{a}_{ji}$
Equal	(1, 1, 1)	(1, 1, 1)
Moderate advantage	(2, 3, 4)	(1/4; 1/3; 1/2)
Strong advantage	(4, 5, 6)	(1/6; 1/5; 1/4)
Very strong advantage	(6, 7, 8)	(1/8; 1/7; 1/6)
extremely strong advantage	(9, 9, 9)	(1/9; 1/9; 1/9)
Intermediate fuzzy values	(1, 2, 3)	(1/3; 1/2; 1)
	(3, 4, 5)	(1/5; 1/4; 1/3)
	(5, 6, 7)	(1/7; 1/6; 1/5)
	(7, 8, 9)	(1/9; 1/8; 1/7)

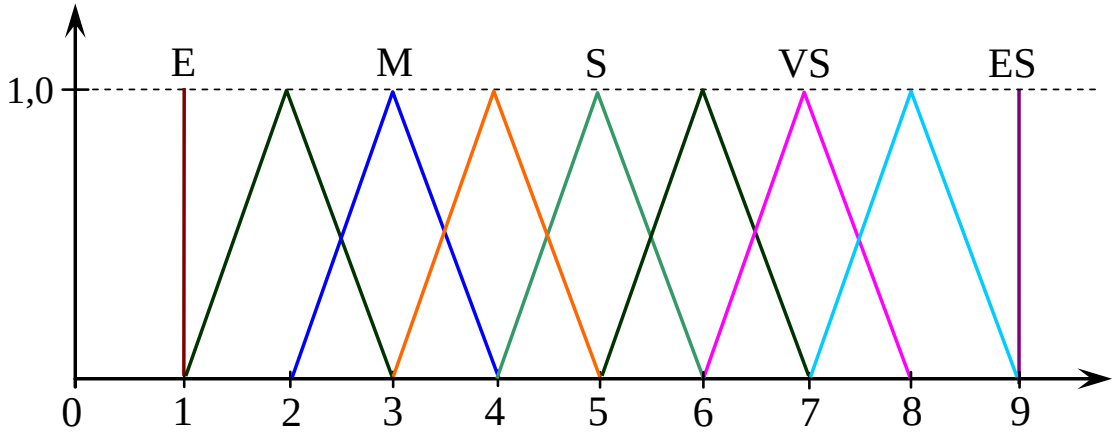


Fig. 2. Membership function therm

Step 3. Decomposition of GROT criteria into sub-criteria (parameters) and application of the FAHP method to determine their weighting coefficients. To do this, we use calculations similar to those made in Step 2, we'll obtain:

$\tilde{\alpha}_j=(\alpha_{1j};\alpha_{2j};\alpha_{3j})$ – weighting coefficients of sub-criteria G ($j=1, 2, ..., l$);

$\tilde{\beta}_j=(\beta_{1j};\beta_{2j};\beta_{3j})$ – weighting coefficients of sub-criteria R ($j=1, 2, ..., m$);

$\tilde{\gamma}_j=(\gamma_{1j};\gamma_{2j};\gamma_{3j})$ – weighting coefficients of sub-criteria O ($j=1, 2, ..., n$);

$\tilde{\delta}_j = (\delta_{1j}; \delta_{2j}; \delta_{3j})$ – weighting coefficients of sub-criteria T ($j = 1, 2, ..., p$).

Step 4. Assessment of ESA by the sub-criteria defined in the previous step. We consider each of these sub-criteria as a linguistic variable whose therm-set can be defined as: $T = \{$Extremely no Significant (EnS), Very Low (VL); Low (L); Medium (M); High (H); Very High (VH), Extremely High (EH)$\}$. This therm-set provides a set of words by which estimates can be expressed naturally. The semantics of therms are given by fuzzy numbers on the interval $[0,0; 6,0]$ (Fig. 3) with corresponding membership functions – EnS: $(0,0;0,0;1,0)$; VL: $(0,0;1,0;2,0)$; L: $(1,0;2,0;3,0)$; M: $(2,0;3,0;4,0)$; H: $(3,0;4,0;5,0)$; VH: $(4,0;5,0;6,0)$; EH: $(5,0;6,0;6,0)$. The results of the evaluation by the experts of the attractiveness of ESA by sub-criteria are given in Table 2.

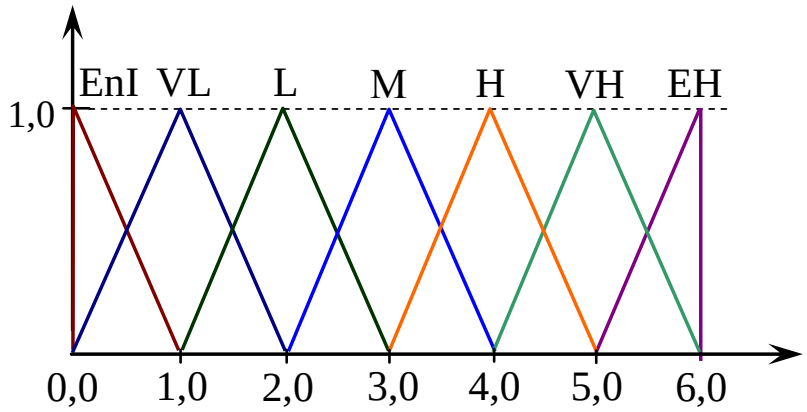


Fig. 3. Membership functions to the therms of evaluation of the ESA

Table 2

Fuzzy assessments by experts on evaluation sub-criteria

$\tilde{G}_{ij}^k = (g_{1ij}^k; g_{2ij}^k; g_{3ij}^k)$	– fuzzy estimates (in triangular form) k - expert i - ESA on j - parameter respectively:	growth prospects
$\tilde{R}_{ij}^k = (r_{1ij}^k; r_{2ij}^k; r_{3ij}^k)$		profitability prospects
$\tilde{O}_{ij}^k = (o_{1ij}^k; o_{2ij}^k; o_{3ij}^k)$		opportunities
$\tilde{T}_{ij}^k = (t_{1ij}^k; t_{2ij}^k; t_{3ij}^k)$		threats

In order to aggregate the estimates received from all experts, we use the relations (2) – (5):

$$\tilde{G}_{ij} = \left(\sum_k g_{1ij}^k \Big/ K; \sum_k g_{2ij}^k \Big/ K; \sum_k g_{3ij}^k \Big/ K \right) = (G_{1ij}; G_{2ij}; G_{3ij}) ; \quad (2)$$

$$\tilde{R}_{ij} = \left(\sum_k r_{1ij}^k \Big/ K; \sum_k r_{2ij}^k \Big/ K; \sum_k r_{3ij}^k \Big/ K \right) = (R_{1ij}; R_{2ij}; R_{3ij}); \quad (3)$$

$$\tilde{O}_{ij} = \left(\sum_k o_{1ij}^k \Big/ K; \sum_k o_{2ij}^k \Big/ K; \sum_k o_{3ij}^k \Big/ K \right) = (O_{1ij}; O_{2ij}; O_{3ij}) ; \quad (4)$$

$$\tilde{T}_{ij} = \left(\sum_k t_{1ij}^k \Big/ K; \sum_k t_{2ij}^k \Big/ K; \sum_k t_{3ij}^k \Big/ K \right) = (T_{1ij}; T_{2ij}; T_{3ij}) . \quad (5)$$

Step 5. Using fuzzy weights and the following formulas (6) – (9), we obtain fuzzy values of the attractiveness of each ESA by the GROT criteria:

$$\tilde{G}_i = \sum_j \tilde{\alpha}_j \otimes \tilde{G}_{ij} = \left(\sum_j \alpha_{1j} G_{1ij}; \sum_j \alpha_{2j} G_{2ij}; \sum_j \alpha_{3j} G_{3ij} \right) = (G_{1i}; G_{2i}; G_{3i}); \quad (6)$$

$$\tilde{R}_i = \sum_j \tilde{\beta}_j \otimes \tilde{R}_i = \left(\sum_j \beta_{1j} R_{1ij}; \sum_j \beta_{2j} R_{2ij}; \sum_j \beta_{3j} R_{3ij} \right) = (R_{1i}; R_{2i}; R_{3i}); \quad (7)$$

$$\tilde{O}_i = \sum_j \tilde{\gamma}_j \otimes \tilde{O}_{ij} = \left(\sum_j \gamma_{1j} O_{1ij}; \sum_j \gamma_{2j} O_{2ij}; \sum_j \gamma_{3j} O_{3ij} \right) = (O_{1i}; O_{2i}; O_{3i}) ; \quad (8)$$

$$\tilde{T}_i = \sum_j \tilde{\delta}_j \otimes \tilde{T}_{ij} = \left(\sum_j \delta_{1j} T_{1ij}; \sum_j \delta_{2j} T_{2ij}; \sum_j \delta_{3j} T_{3ij} \right) = (T_{1i}; T_{2i}; T_{3i}) . \quad (9)$$

Step 6. Determination of the integral fuzzy evaluation of the attractiveness of i - ESA:

$$\tilde{E}_i = \tilde{\alpha}_i \otimes \tilde{G}_i \oplus \tilde{\beta}_i \otimes \tilde{R}_i \oplus \tilde{\gamma}_i \otimes O_i - \tilde{\delta}_i \otimes \tilde{T}_i =$$

$$= (\alpha_{1i} G_{1i} + \beta_{1i} R_{1i} + \gamma_{1i} O_{1i} - \delta_{1i} T_{1i}; \alpha_{2i} G_{2i} + \beta_{2i} R_{2i} + \gamma_{2i} O_{2i} - \delta_{2i} T_{2i};$$

$$\alpha_{3i} G_{3i} + \beta_{3i} R_{3i} + \gamma_{3i} O_{3i} - \delta_{3i} T_{3i}) = (E_{1i}; E_{2i}; E_{3i}) .$$

Етап 7. Step 7. Defusing the fuzzy values of the attractiveness of ESA using the CoA method [5] (10):

$$\tilde{E}_i^{def} = (E_{1i} + E_{2i} + E_{3i})/3 \quad (10)$$

and ranking them according to the obtained values $\widetilde{E}_i^{def}$.

It should be noted that this evaluation procedure, in accordance with the recommendations of Igor Ansoff, should be carried out both in the short and long term.

Conclusions. According to the authors, this technique, using fuzzy economic and mathematical modelling, allows a more flexible approach to assessing the attractiveness of ESA, since natural language is used to describe the dependencies between parameters, and fuzzy models have a high ability to adapt to expert data. Further research on this topic may be aimed at refining this technique by using modern multi-criteria assessment tools based on fuzzy set theory, including Fuzzy TOPSIS, Fuzzy COPRAS, Fuzzy VIKOR, etc., to determine the attractiveness of strategic management areas.

References

1. Ансофф И. Стратегическое управление. М.: Экономика, 1989. 519 с.

2. Балан В.Г. Стратегічне управління. Практикум. 2-ге вид., перероб. і доп. К.: Наукова столиця, 2018. 524 с.

3. Балан В.Г. Компаративний аналіз привабливості стратегічних зон господарювання підприємства // Проблеми науки, № 2, 2012. С. 28–33.

4. Chang, D.Y., 1996. Applications of the extent analysis method on fuzzy AHP. European Journal of Operational Research 95 (3), 649-655.

5. Dalalah, D., Hayajneh, M. & Batieha, F. (2011). A Fuzzy Multi-Criteria Decision Making Model for Supplier Selection, Expert Systems with Applications, 38(7), 8384-8391.

6. Zadeh, L.A., (1978). Fuzzy Sets as a Basis for a Theory of Possibility // Fuzzy Sets and Systems. Vol.1. №1, 89. 100 p.

UDC 334.752

BUILDING MANAGEMENT SYSTEM FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE

Dmytriieva Oksana Illivna,
PhD in Economics, Associate Professor
Kharkiv national automobile and highway university,
Kharkiv, Ukraine

Abstract. The article specifies the composition and structure of a management system for innovative development of transport infrastructure. The management system is presented as a purposeful contour for managing the transport infrastructure as a whole and individually by indicators of innovative development.

Key words: management system, innovative development, transport infrastructure, management impacts, management functions.

Introductions. Evolvement of transport infrastructure enterprises is facilitated by innovative development of new technologies, creation of new services. Innovative development is a powerful way to develop transport infrastructure and the related segments of the economy. Therefore, in order to increase its level, there must be a deliberate influence on the indicators of innovative development and the mechanisms that provide it, i.e. management.

The effectiveness of management impacts is achieved through the development of an appropriate system. In the general sense, “a system is a unity consisting of interconnected parts, either of which brings something specific to the unique characteristics of the whole” [1, p. 694].

The scientific literature has focused extensively on the innovative development of enterprises, however, the problem of building the management systems for the innovative development of transport infrastructure has not been paid due attention.

Aim. The purpose of the article is to specify the composition and structure of the management system for innovative development of transport infrastructure.

Materials and methods. A systematic approach was used in the formation of a

system of innovative development of transport infrastructure.

Results and discussion. Let us consider the scheme of the management system for innovative development of transport infrastructure. The proposed management system consists of managing and managed subsystems. Managed subsystem is an object of management, that is, the indicators of innovative development of transport infrastructure enterprises. The managing subsystem is the subject of management, that is, the structural bodies of all levels of the hierarchy and the people who carry out management actions in accordance with generally accepted principles and methods of management, in order to ensure, achieve and maintain the targets for managing the innovative development of the enterprise.

Building the management system for innovative development of transport infrastructure is based on the principles proposed by the authors [2]. The management system is presented as a structure that is implemented on advanced and elementary cycles.

The advanced cycle is the management of innovation development at the level of the entire transport infrastructure, and the elementary cycle is the management of innovation development indicators.

The scheme of the ratio of advanced and elementary cycles is presented in Fig. 1.

At the next stage, it is necessary to distinguish the main functions by the types of activity:

1. Functions of general management for innovative development of transport infrastructure.

2. General management of processes or indicators that ensure the innovative development of transport infrastructure enterprises:

- functions of management of innovative activity indicators;
- functions of innovative potential management;
- functions of management of innovative efficiency indicators.

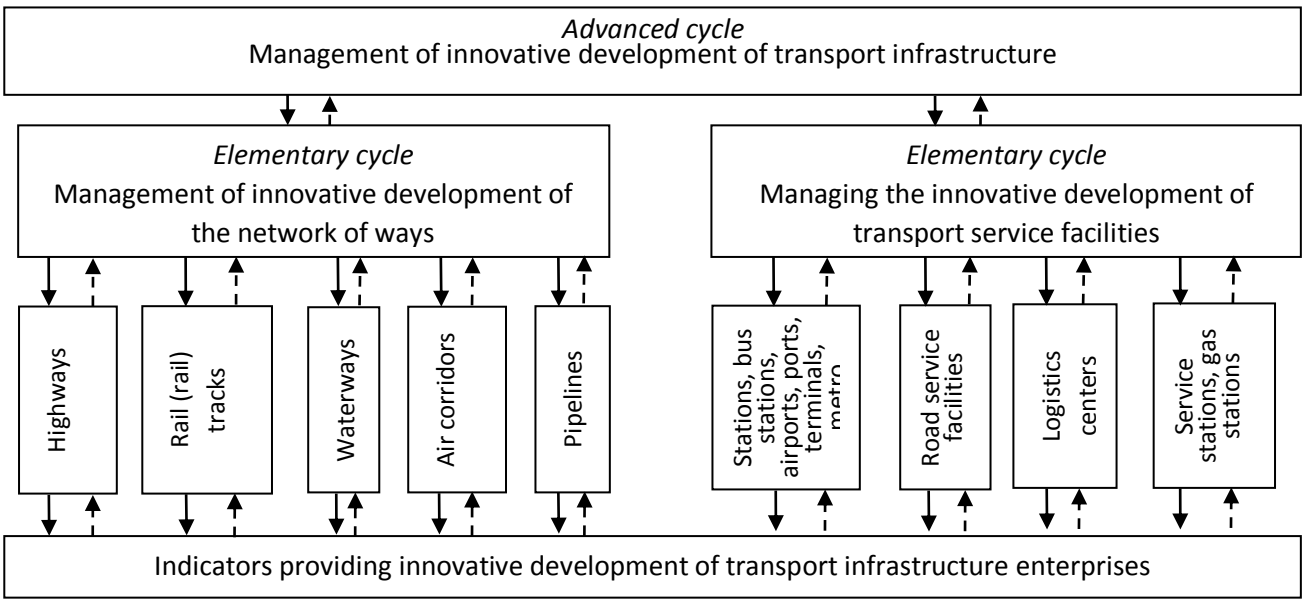


Fig. 1 - Interconnection of the advanced and elementary cycles of the quality management system

In the management system for innovative development of transport infrastructure on the advanced and elementary cycles three blocks of functions are supposed to be conditionally distinguished: decisive (*D*), resolving (*R*) and information-control (*I*).

The scheme of advanced management cycle corresponds to the strategic and tactical horizons. In the advanced cycle block *D* implements decision-making functions, it consists of three sub-blocks that perform the functions of: formation of system-building elements; analyzing, predicting and evaluating the status of objects; development of management strategy; setting the limits and results required.

Functions of management impacts are implemented by block *R* on the basis of management information coming from block *D* and output – from block *I*. In block *R*, the following functions are performed: structuring the process elements; allocating the tasks and resources; choosing the management forms.

Information and control functions are performed by block *I*, which has the following functions: data collection, processing and accumulation, control over the state of the management object.

The decision block of the advanced cycle defines the goals and tasks in the field of innovative development of transport infrastructure; the strategy of innovative development is worked out, the implementation of the developed strategy is planned, the innovative development of transport infrastructure is evaluated and estimated.

The resolving block of the advanced cycle involves realization of the functions of organization and coordination of works on the management of innovative development: system of motivation, system of control and evaluation, regulation of indicators of innovative development.

In the information-control block of the advanced cycle, the functions of accumulation and systematization of information and control over the implementation of innovation policy are performed.

The advanced cycle is responsible for managing innovation on transport infrastructure as a whole.

The elementary cycle involves the implementation of innovative development management work for each industry and activity.

Conclusions. Thus, the composition of the management system for innovative development of transport infrastructure is identified in the form of a purposeful contour of accomplishing management actions on the indicators. The system provides for the formation of two management cycles – an advanced one (implemented at the level of the transport infrastructure as a whole) and elementary one (corresponding to the levels of individual branches).

References

1. Meskon M.H., Albert M., Hedouri F. Fundamentals of management. M.: «Delo», 1992. 702 p.

2. Udovichenko Ye.T. Complex automated systems of quality management: (Methods and means of designing). M.: Izdatelstvo standartov, 1989. 192 p.

3. Dmytriieva O.I. Estimating innovative development of transport infrastructure. *KNUTD Bulletin. Series: Economic Sciences*. № 5 (139), 2019. P. 8 – 20.

УДК 656.02

INTERMODALITY FUNCTIONING OF TRANSPORT SYSTEM

Katerna Olga
PhD in Economics, Associate Professor,
Suvorova Natalya
Senior Lecturer, Vice Dean of the Faculty of Transport,
Management and Logistics,
National Aviation University,
Kiev, Ukraine

Introduction. Intermodal transportation is a comprehensive service for the transportation of the same cargo by different types of transport. This is due not only to the geographical location of the final destination, but also to the choice of the shortest delivery route, as well as non-standard cargo sizes and their specificity [1].

In the implementation of international economic relations transport provides the movement of the subject of a transport operation between two or more countries.

One of the main directions of improving the efficiency and quality of transport services in the international traffic is the transition to logistics technologies of organizing material management in the process of delivering goods to the consumer.

The process of delivery of goods in international trade includes: its transportation from the domestic production point to the border point (port) of the exporting country; international transit or sea transportation from the point of exporting country to the border point (port) of the importing country (if there is no common land border between these countries); transportation from the border point of the importing country to the domestic point of consumption of the goods.

Transport operations are considered international if they are associated with the movement of foreign trade goods on the external relative to the country - the seller and the country - the buyer sections of the transport route.

The aim of the research is the organization of an intermodal system of the cargo transportation.

Materials and methods. The methodological basis for carrying out research was advocated the methods based on the use of economic theory and system approach. In the implementation of international economic relations transport provides the movement of the subject of a transport operation between two or more countries.

One of the main directions of improving the efficiency and quality of transport services in the international traffic is the transition to logistics technologies of organizing material management in the process of delivering goods to the consumer.

The process of delivery of goods in international trade includes: its transportation from the domestic production point to the border point (port) of the exporting country; international transit or sea transportation from the point of exporting country to the border point (port) of the importing country (if there is no common land border between these countries); transportation from the border point of the importing country to the domestic point of consumption of the goods.

Results and discussion. Globalization has greatly changed the volume and model of freight and passenger traffic. It also increased requirements for both international and local transport systems.

According to analysts, in the coming years, international trade will increase the share of total world economic production. Without careful planning, international transport systems providing intermodal transport (transportation using different types of transport in one transport system) will be in a very bad condition.

It should be noted that not only these systems should be reconstructed, which serve the goals of global trade, but also urban infrastructure that provides industrialization and an adequate standard of living for the population. To remain competitive, countries must improve the performance of existing transport systems, investing in new technologies and modernizing regulatory and financial institutions.

Together with common communication networks, companies are able to work in an international environment, turning borders almost invisible. Similarly, the transfer of goods from one type of transport to another requires the presence of facilities for working in the system using different types of transport, which must

function efficiently, safely and predictably, and also be able to restructure and expand as the demand for them expands and diversifies [2].

The international community has witnessed an unprecedented growth in the volume of international transport traffic over the past decades, and they show both the rise of the global economy and the associated increase in private business and leisure travel.

Economic globalization has significantly increased foreign investment worldwide. Such an increase in foreign investment reflects, in particular, the integration of global industry, as companies have become international in terms of their operations, financing and marketing.

Virtually all international shipments require the use of more than one mode of transport on the way from the point of departure to the final destination. Each type of freight and passenger transportation has played a significant role in ensuring geographical diversification. Although transport cannot claim a crucial role in the success of economic globalization, it remains an important factor that cannot be compensated or replaced. Companies invest in foreign affiliates, hoping that they can rely on international transportation services [3].

As practice shows, the use of different types of transport in one transportation system is a key element in any modern economic system. It is based on international trade and economic growth, and it is he who meets the requirements of sustainable development. Safety, availability, speed, efficiency, employment, flexibility, proper land use and pollution control - all this ads up to the main advantages of intermodality.

Automobile transport and roads continue to move goods from points of departure to transport hubs, where they accumulate for long-distance transport or distribution to final delivery points. Regional economic integration, leads to the fact that shippers increasingly rely on international road transport. In the future, it is expected that both long-distance international transport systems and local delivery systems will face increasing demand. Therefore, the problems of traffic congestion, environmental pollution, delays at border checkpoints, etc. are likely to increase.

The analysis of the literature sources allowed us to develop the main ways to overcome the confrontation between different types of transport, as shown in fig. 1.

Intermodal transportation is becoming more attractive due to its high mobility and sustainability. They have advantages in terms of:

- environmental protection;
- economy and trade;
- transport companies.

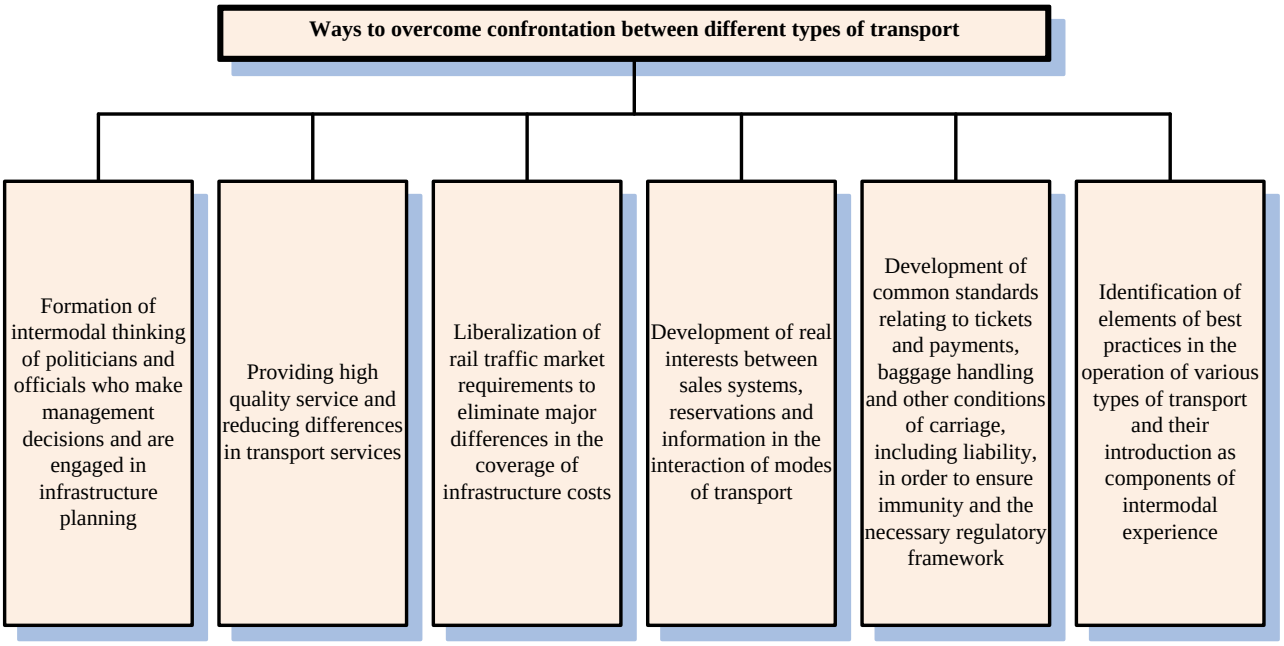


Fig. 1. Ways to overcome confrontation between different types of transport [1 P.198]

If the task is to control costs and increase the level of service for any type of transport, it is immediately necessary to invest in new technologies. However, technological solutions may be inadequate without concurrently growing incentives for the growth of traffic and investment in transport infrastructure. Operational standards and financial mechanisms should also be modified to meet changing market conditions [4].

It should be noted that the future system will be international in range, intermodal in form, intelligent in its characteristics in the use of the power of technical progress, including with respect to service and innovative in content.

The effective functioning of a unified transport system is possible only under the condition of modality, when all types of transport do not compete, but complement each other. Airports should already be preparing for the reception of a new generation of large airliners, which will begin to produce in a few years. Metropolitan cities to provide rational communications should follow the example of European and Asian cities integrating airports with high-speed railways and urban transit systems for better access to urban centers, which are the final destinations for most passengers.

It is advisable for the global shipping industry to move towards creating alliances and other joint ventures in order to ensure its competitiveness.

Modern technologies of railways promise a further increase in their values in future years, as transport users around the world require high speed, reliability, throughput and efficiency.

In a market economy, the principles of marketing, management and logistics are the basis for the formation of a work plan for a transport enterprise or organization and its implementation. This means meeting the customer's requirements for the transportation of cargo or a passenger to the right place, the required time and for an agreed price. This is achieved through the effective management of the interaction of all participants in transportation at all stages.

The movement of transport flows of each type of transport in the market conditions should be considered as an industry system, where transport companies, process participants, united by horizontal links (partnership links), work in collaboration and perform their industry functions in the overall process of intermodal transport. The zones of interaction of different types of transport, when shipping goods according to the “door-to-door” logistic principle, are presented in fig. 2.

The purpose of transport activities in the context of intermodal transport is to obtain the greatest profit on the chosen route, with the best combination of systems (infrastructure) of various types of transport, while meeting the needs of transport

products, taking into account the necessary service, safety and efficiency of the process [5].

Thus, the transport system can be viewed as an organized association of interconnected and interacting transport enterprises (elements), objects of the transport space of each type of transport to carry out transport activities.

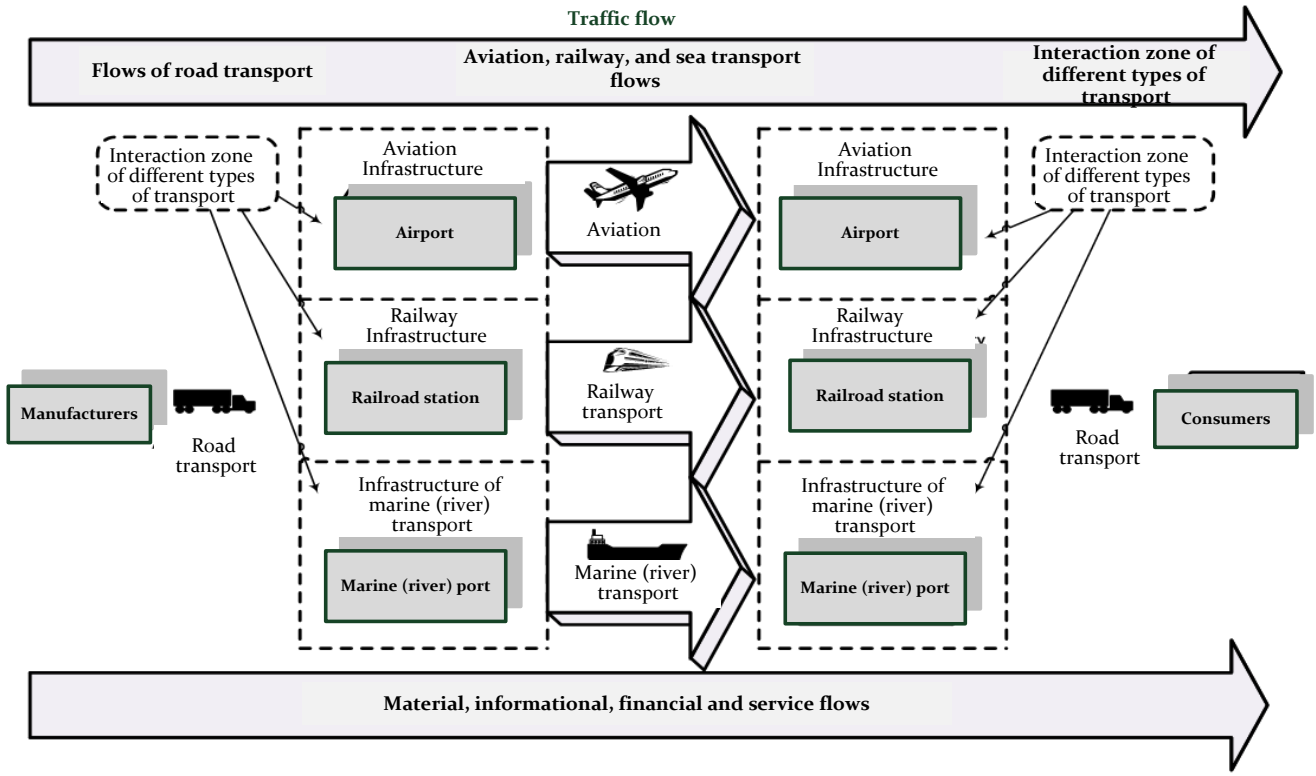


Fig. 2. Zones of interaction of various types of transport during the carriage of cargo according to the logistic principle "From door to door" [1 P. 212]

To solve problems in the operational planning of delivery by road, the main economic and mathematical models are the transport problem and the routing problem [6].

Transportation of goods is characterized by certain technological, organizational and managerial features. However, they have a common technological basis, contains specific technological schemes of delivery (fig. 3 and 4).

The transportation process consists of a set of operations from the preparation of the goods for shipment and until they are received, related to the movement of the cargo in space (stages 1 - 2 - 3 - 4 - 5 in fig. 1.4; stages 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 in fig. 5).

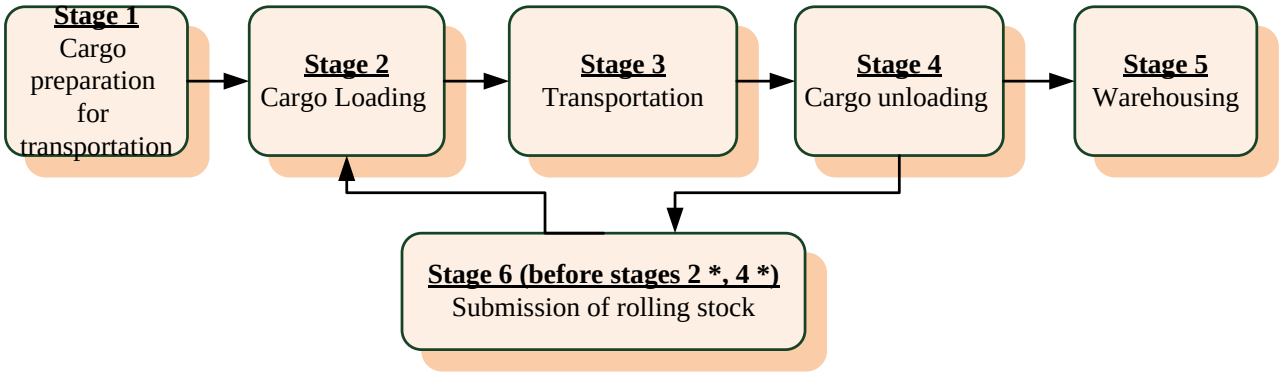


Fig. 3. Technological scheme of the goods transportation by one type of transport [6]

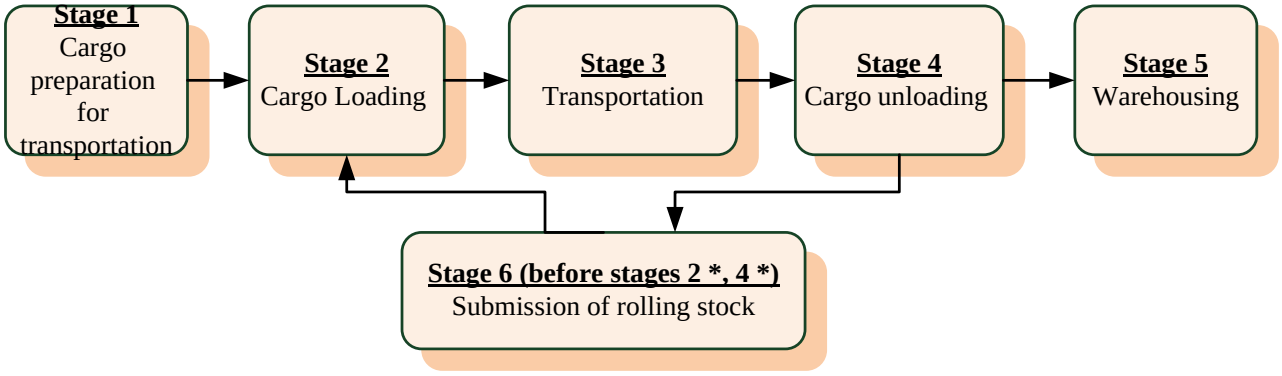


Fig.4. Technological scheme of the goods transportation by different types of transport [6]

Note that the process of moving consists of a set of loading and unloading, handling operations at points of transfer of cargo from one type of transport to another, transportation, intermediate storage of cargo (stages 2 - 3 - 4 in fig. 4; stages 2 - 3 - 4 - 5 in fig. 3).

Transport process - a set of loading operations at the load and transfer points, transportation, unloading at the points of transfer of cargo from one type of transport to another and at the point of unloading and supply of rolling stock for loading operations (stages 2 - 3 - 4 - 6 in fig. 4; stages 2 - 3 - 4 - 9 and 4 - 5 - 6 - 8 in fig. 4).

The cycle of the transport process consists of the stages of supplying rolling stock for loading, transportation and unloading. The completed cycle of the transport process is also called a trip (steps 2–3–4–6 in fig. 4; steps 2–3–4–9 or 4–5–6–8 in fig. 4).

Transport - operation of cargo moving on a certain route from the place of loading or overloading (step 3 in fig. 4; steps 3 and 5 in fig. 4).

The operational scheme of cargo delivery is presented in fig. 5. At the entrance of such a system should be the presence of a certain number and types of rolling stock, as well as an order (demand) for the transportation of goods, at the exit - the timely transportation of goods to destinations.

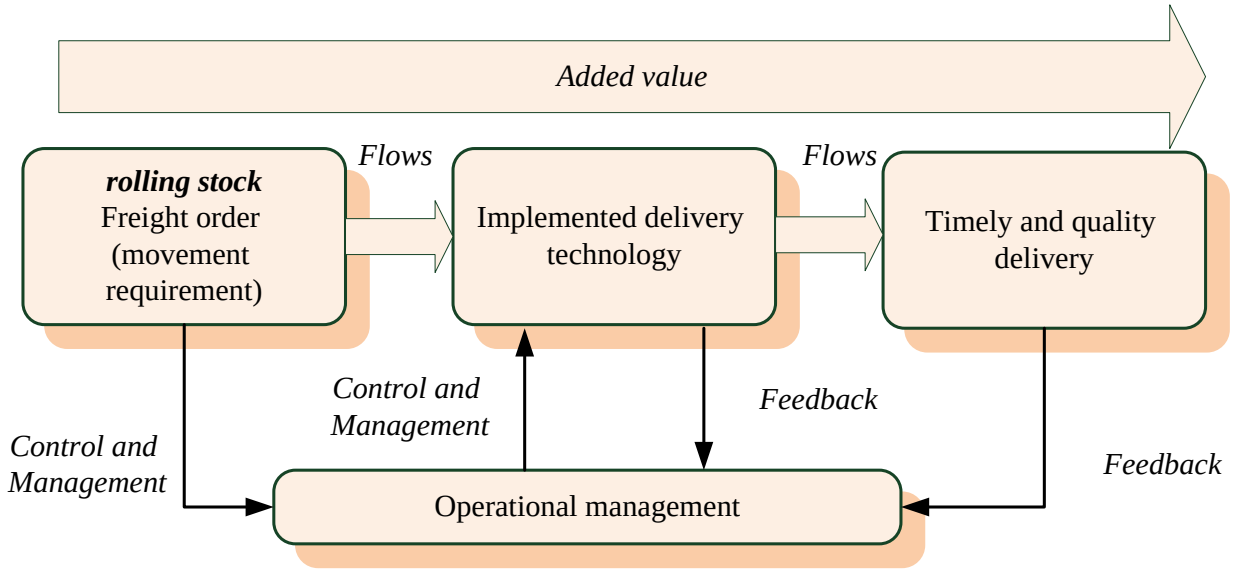


Fig. 5. Generalized operational scheme of cargo delivery [6]

In this system, the transformation processes are actions to transform the entrance to the exit, that is, timely, high-quality delivery of goods from the minimum cost. The transformation adds to the input costs a certain cost, which corresponds to the cost of transportation. The main objects in this system are economic flows - material, informational, financial and service, ensuring the implementation of the selected transportation technology. The basis for building an effective management system is the production schedule, which is made up taking into account the satisfaction of consumer demand for transport services [15].

Traditional and modern logistic approaches to the organization of cargo transportation with the participation of several types of transport are shown in fig. 6-7.

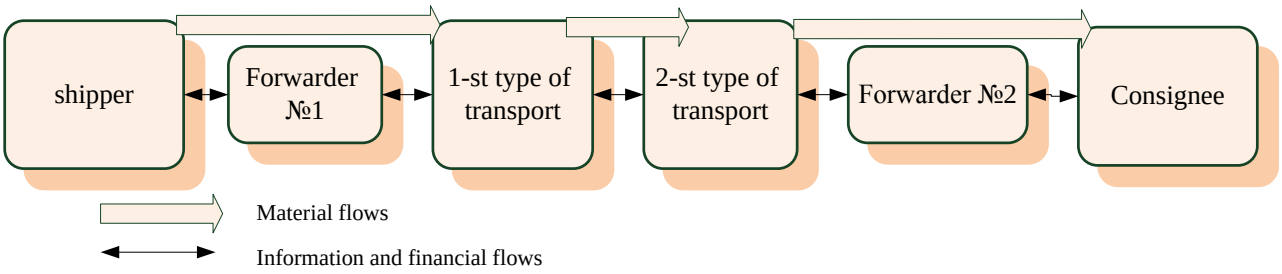


Fig. 6. The traditional organization of transport schemes involving several types of transport [6]

Indicators of material flow at the consignee, in the conditions of the logistic organization of transport, managed and have a predetermined value. The formation of a single operator in the conditions of the logistics organization of the transport process allows designing a through material flow, to obtain predetermined parameters at the output [5].

Next, we consider the delivery arrangements and the scheduling methods used. The first scheme of organizing the delivery of goods is simpler from the point of view of planning, since the one-to-one option does not provide for the solution of either the transportation problem or the routing problem.

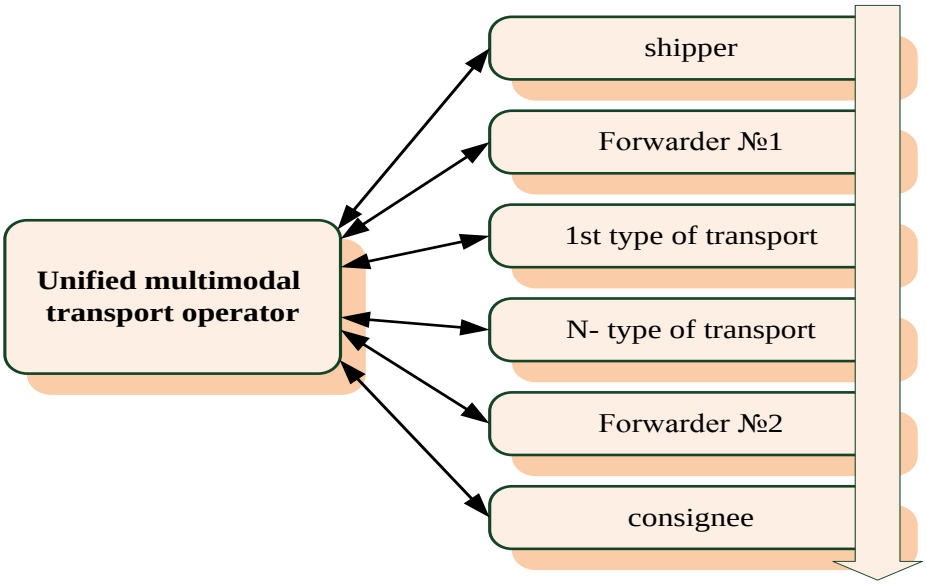


Fig. 7. Logistic organization of transportation with the participation of several types of transport [6]

Conclusions.Therefore, due to the fact that producers (suppliers) and consumers are at a distance from each other, there is a need for supply chain participants in the delivery of goods supplied. At the same time, the transportation does not only the physical connection of suppliers and consumers, but also ensures the achievement of the goals of logistics as a whole, namely: transportation should be organized in such a way as to reduce the overall logistics costs, improve the quality of customer service, accelerate logistics cycles as in certain areas of logistics , as well as in the whole chain of supply. Choosing the best solutions and delivery technologies to achieve these goals is the main purpose of transportation in the supply chain.

References

1. Новак В. О. Взаємодія аеропорту з транспортними підприємствами: організація та управління : монографія / В. О. Новак, І. В. Гордієнко, О. К. Катерна, В. В. Матвєєв, О. В. Ільєнко. — Київ : НАУ, 2012. — 277 с.

2. Нефедов Н.А. Применение контрейлерных поездов при международных перевозках грузов / Н.А.Нефедов, Т.В.Харченко, Н.В.Понаморева // Сб. науч. трудов. – Харьков: ХНАДУ, 2013. – Вып. 21. – С.90-92.

3. Кирпа Г. М. Підвищення ефективності використання рухомого складу для інтенсифікації перевезень у міжнародному сполученні / Г.Н.Кирпа // Праці Західного наукового центру ТАУ: Проектування, виробництво та експлуатація транспортних засобів і поїздів. – 2006. – № 13. – С.40-50.

4. Колодізєва Т.О. Методичне забезпечення оцінки ефективності логістичної діяльності підприємств: монографія / Т.О.Колодізєва, Г.Р.Руденко. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2012. – 292 с.

5. Григорак М.Ю. Логістична інфраструктура / М.Ю.Григорак, Л.В.Костюченко, О.Є.Соколова. – Навчальний посібник . – К.: Логос, 2013. – 402 с.

6. Милославская С.В. Мультимодальные и интермодальные перевозки / С.В.Милославская, К.И.Плужников. – М.: РосКонсульт, 2011. – 368 с.

IPO AS A TOOL FOR MAXIMIZING THE ENTERPRISE'S VALUE

Kovalenko-Marchenkova Yevheniia
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Department of Economics and Entrepreneurship,
Koinash Serhii
magister,
Prydniprovs'ka State Academy of Civil Engineering and Architecture,
Dnipro, Ukraine

Introduction. The enterprise, which needs to reach a new level, increase its value, increase its shareholder share, if it is already a shareholder, or needs to attract more investors, it can use one of the tools that will allow it to enter the stock exchange. This step will also increase company's awareness and reputation as well as public companies are more transparent and reliable.

Aim. The purpose of the work is to examine the characteristic features of IPO as a tool for maximizing the enterprise's value, based on the examples of the world-known corporations.

Materials and methods. Analysis, comparison and generalization, systematization the data of the topic.

Results and discussion. The relevance of the topic is due to the needs of enterprises in the investments, which in turn are used for the development of production capacities and their own expansion, to generate higher profits. According to this, to attract a certain amount of money to a company, one of the tools for this is to issue and publicly place securities or place existing ones.

An IPO (Initial Public Offering) is an initial public offering of a company (issue). This means that for the first time the company issues its shares on the market so that investors can buy them, initially they are not related to it. After entering the stock exchange, the status of the company changes - from private it becomes public, and its shares are freely traded on the stock exchange and can be bought by anyone. When a company goes to an IPO, it makes stocks higher in price because the liquidity of publicly listed companies is higher, which allows them to raise more money.

Consider the IPO action of the most successful example. History knows many successful and unsuccessful outcomes. One of the most successful IPO was in the corporations of Alibaba Group, the Chinese Internet giant in September 2014, during which the total amount of funds raised was $ 25 billion. Softbank Corp. - Telecommunication division of the Japanese corporation SoftBank Group Corp. in December 2018, IRO raised more than $ 23 billion, 90% of customers were individuals. But the most successful IPO in history was held by Saudi Arabia's national oil company, Saudi Aramco, on December 11, 2019. During the initial placement, 1.5% of the company was sold for $ 25.6 billion. The price for one share of the largest oil company in the world for oil production and the size of oil reserves was $ 9.37 (35.2 riyals). Based on the placement price, the company was valued at 1.7 trillion. dollars that are substantially higher than most expensive corporations such as Apple Inc. and Microsoft.

Saudi Aramco's first IPO plans were announced in 2016. In January 2016, Mohammad bin Salman Al-Saud, Deputy Prince of Saudi Arabia, announced that it was considering listing the state-owned company and selling about 5% of it, with a view to creating a large sovereign fund, it would also make the company more transparent. Saudi Aramco was one of the largest hidden oil companies in the world, which did not disclose revenue information and provided only limited information about its hydrocarbon reserves.

Since 2018, Saudi Arabia has considered transferring a portion of Saudi Aramco's property, up to 5%, to public bidding through a phased IPO to reduce government spending on running the company. While the IPOs were vetted by major banks, the IPO was postponed due to concerns over Aramco's corporate structure from 2018 to 2019. Drone attacks in September 2019 at Aramco facilities also delayed the start of the IPO. On Sunday, November 3, 2019, Aramco announced its intention to place 1.5% of its IPO value on the Tadawul Stock Exchange.

From December 11 to December 16, Saudi Aramco shares rose 8% to reach their historic peak of $ 10.11 (38 reais) per share, amounting to $ 2.02 trillion. dollars of market cap (Figure 1).

From December 17 to December 22, the price dropped to $ 9.39 per share. The fall is due to their inclusion in the stock indexes - "MSCI" and the Saudi Stock Exchange. According to Marwan Haddad, senior portfolio manager at Emirates NBD Asset Management, many investors have seized the opportunity to sell several shares purchased during an IPO. Also, the trades were conducted only on the Saudi Stock Exchange, which greatly reduced the number of foreign investors.

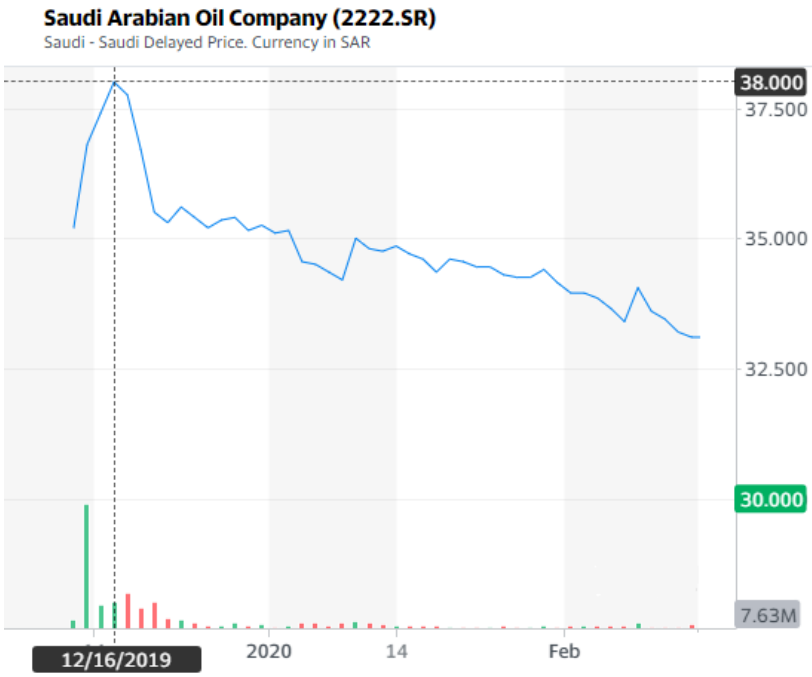


Fig. 1. Saudi Aramco Shares as of December 16, 2019

The year 2020 began with the conflict between the United States of America and Iran. On January 3, in response to Iran's previous actions against the US embassy, the latter, with the help of drones, struck Baghdad airport, killing Major General Q. Soleimani.

On January 5, Saudi Aramco shares fell 1.7% at the close of trading in the afternoon, reaching $ 9.21 a share, the lowest level since trading began last month after a record IPO. Stocks responded to a general sell-off in the Gulf markets after the killing of an Iranian military commander (Figure 2).

Fig. 2. Changes in the value of Saudi Aramco shares under the influence of the conflict

On January 12, the company said it had used its "put option" to sell an additional 450 million shares, raising its IPO to a record high - $ 29.4 billion. The variant of such an option or over-allotment allows companies to issue more shares during an IPO when there is an increased demand from participants in the initial offering. According to Aramco, additional shares were allocated to investors during the conclusion of the IPO agreement.

Any IPO company pursues at least two goals: attracting investment and moving the company to the next level by giving it public status. Simultaneously with these goals, IPO can be considered as an effective and long-term action for raising the ratings and awareness of the company, because the very fact of preparing for an IPO gives the company the opportunity to radically change the management tools, make them better and more sophisticated.

Conclusions. Considering the initial public offering of shares as a way to maximize the value of the enterprise, examining the reasons for holding an IPO and the corresponding investor requirements, we can conclude that using the potential of the stock market to support the growth of real investment requires a careful monitoring and analysis by the enterprise, because IPO is also subject to external influences which the company is unable to predict. The main proceeds from the

public offering of securities are directed to the restructuring of their debt or financing of the asset purchase agreements, but one of the main advantages of the IPO should be the growth of real capital. The IPO also provides for an arbitrary share of the sale that is set by the business owners before the placement begins.

AN OVERALL ASSESSMENT OF THE CURRENT LIABILITIES OF THE RUSSIAN VENTURE COMPANY ACCORDING TO ITS FINANCIAL STATEMENTS: A UKRAINIAN METHODOLOGY OF ANALYSIS

Lakhtionova Liudmyla
PhD (Economics), Associate Professor,
National Aviation University,
Kyiv, Ukraine
Muranova Nataliia
Doctor of Pedagogy, Professor, Director
of the Educational and Research Institute
of Innovative Educational Technologies,
National Aviation University,
Kyiv, Ukraine
Bugaiov Oleksandr
PhD (Engineering), Associate Professor
National Aviation University,
Kyiv, Ukraine

Introduction. The Russia of today is a mega-state influencing the development of different national economies. However, in recent years, there has been a decline in its innovative position due to the lack of financial resources in the innovation sphere. A possible way out of this situation is the creation and effective use of venture capital structures in Russia. It is important to study the financial position of venture capital companies according to their financial statements. Analysis of the company's current liabilities has a special place in the study of the resources of its financial resources. An important issue is studying the current liabilities of Russian companies using modern Ukrainian financial analysis techniques, hence the relevance of the chosen subject of research.

Aim. The aim of the article is to study the current liabilities of the Russian Venture Company (RVC) according to its financial statement on the basis of the latest achievements of the Ukrainian methodology of financial analysis.

Materials and methods. According to the RVC official website and the annual financial report, we will make an analytical research of the company's current

liabilities [1]. In our analysis we will use the latest achievements in the Ukrainian methodology of financial analysis, which have been tested in the Russian Federation, Belarus, Kazakhstan, Monaco, Japan, Italy and the USA, Spain [2-9]. Central to external financial analysis in the study of current liabilities is the balance sheet as the main information base on the financial position of the company supplemented by the Notes to the balance sheet and the statement of financial performance [1].

The main methods of the analysis of current liabilities according to the financial statements are: general scientific methods (analysis, synthesis, logical and historical approaches, induction, deduction) and special financial-analytical methods (absolute and relative values, comparison, grouping, cost measurement, tabular, graphical, generalization).

Results and discussion. The issues to be discussed are presentation of the current liabilities in the financial statement and their analysis according to it.

It seems appropriate to compare the composition of current liabilities displayed in the Ukrainian and Russian balance sheets (Table 1).

Table 1

Presentation of current liabilities in the Ukrainian and Russian balance sheets

Ukraine		**Russia**	
Liabilities (kinds of current liabilities)	**Line number**	**Liabilities (kinds of current liabilities)**	**Line number**
III. Current liabilities and ensuring		**V. Short-term liabilities**	
Short-term bank loans	1600	Loans	1410
Current accounts payable: long-term liabilities	 1610	Accounts payable including:	1520
goods, works, services	1615	Settlements with suppliers and contractors	
payments to/from the national budget	1620	Settlements with buyers and customers	
including income tax	1621	Taxes and charges	
insurance	1625	Settlements with different debtors and creditors	
salaries of the staff	1630		
Current ensuring	1660	Deferred income	1530
Deferred income	1665	Estimated liabilities	1540
Other current liabilities	1690	Other current liabilities	1550
Total Section III	**1695**	**Total Section V**	**1500**

It should be noted that both in the Ukrainian balance sheet (statement of financial position) and in the Russian balance sheet the deferred income relates to current liabilities.

According to the balance sheet data, consider the dynamics of the composition and structure of RVC's current liabilities (Table 2).

Table 2

Dynamics of the composition and structure of the current liabilities of RVC

Kinds of current liabilities	On 31.12.2016	On 31.12.2017	On 31.12.2018	Difference (+,-)	
				between 31.12.2017 and 31.12.2016	between 31.12.2018 and 31.12.2017
Total current liabilities, thousand rubles Including:	564 098	4 457 486	2 207 591	+ 3 893 388	- 2 249 895
Payables: - thousand rubles - % of the current liabilities	325 822 58	789 312 18	775 482 35	+ 463 490 - 40	- 13 830 + 17
Deferred income: - thousand rubles - % of the current liabilities	53 792 10	3 501 984 79	1 219 918 55	+ 3 448 192 + 69	- 2 282 066 - 24
Estimated liabilities: - thousand rubles - % of the current liabilities	184 484 32	166 190 3	212 191 10	- 18 294 - 29	+ 46 001 + 7

The current liabilities for 2017 increased by 3 893 388 thousand rubles (690%, almost 8 times). This was due to a significant increase in the deferred income by 3 448 192 thousand rubles (6410%, 65 times), the increase in the accounts payable by 463 490 thousand rubles (142%), with the estimated liabilities slightly decreased by 18 294 thousand rubles (10%). The increase in current liabilities is generally assessed negatively, but it should be noted that RVC in 2017 was profitable [1].

In 2018 the situation with current liabilities radically changed: they decreased by 2 249 895 thousand rubles (50 %). This was due to the reduction of the deferred

income by 2 282 066 thousand rubles (65%), decrease in the accounts payable by 13 830 thousand rubles (2%), with the estimated liabilities slightly increased by 46 001 thousand rubles (28%). The decrease in current liabilities is generally assessed as positive. However, in 2018, RVC was unprofitable and the total funding was reduced [1; p.12-20]. And it was the decrease of current liabilities that played a major role in its reduction [1; 6, p. 6 - 12].

The Notes to the Balance Sheet and the Statement of Financial Performance provide information about the estimated liabilities [1]. In 2018, the company created estimated liabilities for future payments of holidays in the amount of 21 825 thousand rubles and estimated liabilities for the annual bonus payment in the amount of 190 366 thousand rubles. The estimated liabilities in 2018 are made up of:

- holidays payments: formed 47 770 thousand rubles, used 45 856 thousand rubles, written off 469 thousand rubles;

- annual bonus payment: formed 209 068 thousand rubles, used 164 511 thousand rubles [1].

Doubtful debt is absent as there was no provision for it. There are no events in RVC after the reporting date as of December 31, 2018 [1].

For clarity, it is advisable to show the dynamics of changes in current liabilities in pie charts (Fig. 1).

As of December 31, 2016 (01/01/2017), the largest share of current liabilities was held by payables (58%), the second place was the share of estimated liabilities (32%), and the third place was the deferred income (10%). As of December 31, 2017 (01/01/2018), the first place in the structure of current liabilities was held by the deferred income (79%), the second – payables (18%), and the third – estimated liabilities (3%). As of December 31, 2018 (January 1, 2019) in the structure of the current liabilities, the first place was occupied again by the deferred income (55%), the second – again by the payables (35%) and the third – by the estimated liabilities (10%).

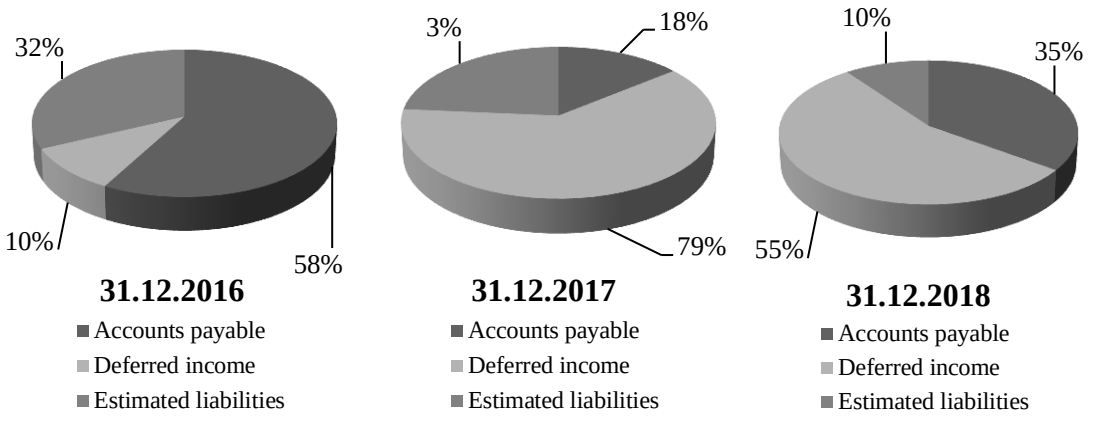


Fig. 1. Dynamics of RVC's current liabilities structure

At the next step we study the impact of current liabilities on balance sheet liquidity. To do this, we need to compare current assets and current liabilities:

As of January 1, 2018, the current assets amounted to 27 300 579 thousand rubles, and the current liabilities reached 4 457 486 thousand rubles.

As of December 31, 2018, the current assets amounted to 11 369 531 thousand rubles, and the current liabilities reached 2 207 591 thousand rubles.

Thus, the balance of RVC is liquid for both the beginning and the end of the year.

It is also important to study the accounts payable, but given the limited volume of the article it will be a matter for further research.

Conclusions. The results of the study allow us to make the following conclusions:

- deferred income relates to current liabilities both in the Ukrainian balance sheet (statement of financial position) and in the Russian balance sheet;

- during 2017, the current liabilities increased almost 8 times;

- in 2018, the situation with the current liabilities changed dramatically, with their size decreased by 50%;

- in 2018, the company created estimated liabilities for future payments of holidays and those for the annual bonus payment;

- both at the beginning and at the end of 2018, the largest portion in the structure of current liabilities was occupied by the deferred income: 79% and 55% respectively;

- the balance of RVC is liquid for both the beginning and the end of 2018.

Further research will be devoted to profound studies of accounts payable according to the financial statements of venture companies using the latest achievements of the Ukrainian methodology of financial analysis.

References:

1. *Годовой отчет акционерного общества «Российская венчурная компания» за 2018 год* (Распоряжение Росимущества). № 401-р. (2019). Removed from https://www.rvc.ru/about/disclosure/godovoy-otchet/Annual_report_2018.pdf.

2. Лахтионова Л.А. Развитие построения и содержания бухгалтерского баланса с целью усиления его аналитических возможностей: украинский опыт. *Взгляд из прошлого в будущее*: *материалы Международной научно-практической конференции* (с. 135 – 156). 10 – 11 февраля, 2011, Санкт-Петербург, Россия: Нестор-История.

3. Лахтионова Л.А. Актуальные проблемы финансового анализа в контексте устойчивого развития: международные и национальные аспекты . *Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты: материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета* (с. 521 – 528). 7 − 8 июня, 2018, Полоцк, Беларусь: Полоцкий государственный университет.

4. Лахтіонова Л.А. Дисципліна «Фінансовий аналіз» в Україні: досвід та перспективи . *Наука и образование в XXI веке: материалы II Международной научно-практической интернет-конференции* (с. 231 – 234). 1 – 2 мая, 2018, Астана, Казахстан: ОФ «Мосты согласия».

5. Лахтіонова Л.А. Фінансовий аналіз як економічна наука: теоретичні та практичні питання її засвоєння. *Соціально-гуманітарні науки та сучасні виклики*: *матеріали III Всеукраїнської наукової конференції, присвяченої 100-річчю Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара* (с. 293 – 295). 25 – 26 травня, 2018, Дніпро, Україна: СПД «Охотнік».

6. Lakhtionova L., Muranova N., Bugaiov O. A general assessment of the Russian venture company financing sources according to the balance sheet: the Ukrainian methods of analysis. Les tendances actuelles de la mondialisation de la science mondiale: *collection de papiers scientifiques «ΛΌГОΣ» avec des matériaux de la conférence scientifique et pratique international* (*Vol. 1)* (p. 6 – 12). 3 avril, 2020, Monaco: Principauté de Monaco: Plateforme scientifique européenne.

7. Lakhtionova L., Muranova N., Bugaiov O. Evaluation of the financial results of the Russian Venture Company: a Ukrainian methodology of analysis. *Scientific Horizon in the Context of Social Crises: Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference* (p. 12 – 20). February 26-28, 2020, Japan: Otsuki Press.

8. Lakhtionova L., Muranova N., Bugaiov O. A general evaluation of the economic resources of the Russian Venture Company according to the balance sheet: a Ukrainian methodology of analysis. *Challenges in Science of Nowadays: Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference* (p. 41 – 49). April 6-8, 2020, Washington, USA: EnDeavours Publisher.

9. Lakhtionova L., Muranova N., Bugaiov O. A general assessment of the receivables of the Russian venture company according to its financial report: a Ukrainian methodology of analysis. *Integración de las ciencias fundamentales y aplicadas en elparadigma de la sociedad post-industrial: Colección de documentos científicos «ΛΌГОΣ» con actas de la Conferencia Internacional Científica y Práctica* P. 7 – 13, (Vol. 1), 24 de abril de 2020. Barcelona, España: Plataforma Europea de la Ciencia.

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE EFFICIENCY EVALUATION OF THE ENVIRONMENTAL INVESTMENTS

Piatka Nataliia Stepanivna
Senior Lecturer of Department of Tourism and Recreation
Mukachevo State University
Mukachevo, Ukraine

Introductions. For a long time, Ukraine's economic development has been accompanied by unbalanced exploitation of natural resources, low priority of environmental protection issues, as a result of the deterioration of the environmental condition in the country is becoming more prominent. Implementation of measures to reduce the negative impact of economic activity on the environmental situation in Ukraine is an important international commitment of Ukraine within the framework of current European integration processes. At the same time, the implementation of targeted environmental protection measures requires considerable investment not only from the state but also from the enterprises, given the complexity and high cost of their implementation and largely depends on the efficiency of the functioning of the financial security system. It is worth noting that in Ukraine the share of capital investments in environmental protection in the total amount of environmental protection expenditure is higher than in the EU countries. It is also paradoxical that the state of the environment in the EU countries is more favorable than in Ukraine, which raises the issue of the efficiency of the use of environmental investments in the national economy.

Aim. The main purpose of this work is the evaluation of the effectiveness of environmental investments in Ukraine through a hierarchical scorecard.

Materials and methods. The formation of a specific system for assessing the effectiveness of environmental investment requires analysis and selection of criteria that should characterize the degree of effectiveness of environmental measures. Since the evaluation of efficiency involves comparison of the results achieved after the implementation of certain measures with the costs incurred for their implementation, the main criterion for the effectiveness of environmental investment is the dynamics

of reducing the degree of environmental pollution, which follows from the very essence of the concept of «environmental investments» from the kind of environmental investment. But the criterion for the effectiveness of green investment will reflect the ratio of the results obtained to the resources used. The dynamics of the degree of environmental pollution is characterized by a number of indicators, each of which is important and reflects the state of the individual elements, and the assessment of the level of environmental investment efficiency needs to be examined by many criteria. That is why assessing the effectiveness of green investing requires a multicriteria assessment, which will be based on a benchmarking methodology. Such a multicriteria assessment technique allows to form a set of criteria and indicators based on these criteria, which will characterize the effectiveness of environmental investment in this aspect. Conducted theoretical and methodological study of the process of building a composite index and possible methods that can be used to calculate the index [1-7] form a sequence of use of different methods to evaluate the effectiveness of environmental investment that is, the sequence of how to build a composite indicator of the level of environmental investment efficiency E_{ei} (Table 1).

Table 1

The sequence of methods used to determine the level of environmental investment efficiency E_{ei}

Stage	Method	Features of the method
Stage 1. Analysis of consistency of indicators	Cronbach Alfa Coefficient ($\alpha_к$)	High value $\alpha_к$ will indicate that the selected items describe the object well. Allow changes to the sets of indicators if they violate the coherence of the system of indicators for assessing the effectiveness of environmental investment
Step 2. Unification of data	Normalization (Min-Max conversion method)	It will get rid of the units of measurement of the primary indicators and will allow to vary the values obtained in the range from 0 to 1
	Standardization	It will not only get rid of the units of measurement, but will also align both the average value and the variance for each green investment performance indicator.
Step 3. Weighing	Evenly weighing Factor analysis	If necessary, weights will be determined and indicators aggregated at each level of the indicator hierarchy.
Step 4. Aggregation	Extremum Geometric average Weighted geometric	Using different methods depending on the need for a sequence of levels of aggregation: Aggregation of Level I, Level II and Level III

It is proposed to calculate the Integral Environmental Investment Performance Index by aggregating the data into 3 levels: Level 1 – for each component of the respective indicator; Level 2 – for each criterion for aggregating the values of the respective indicators; Level 3 – for the integral index.

In order to ensure a clearer perception of the proposed methodology for assessing the effectiveness of environmental investment, a systematic model was constructed (Fig. 1).

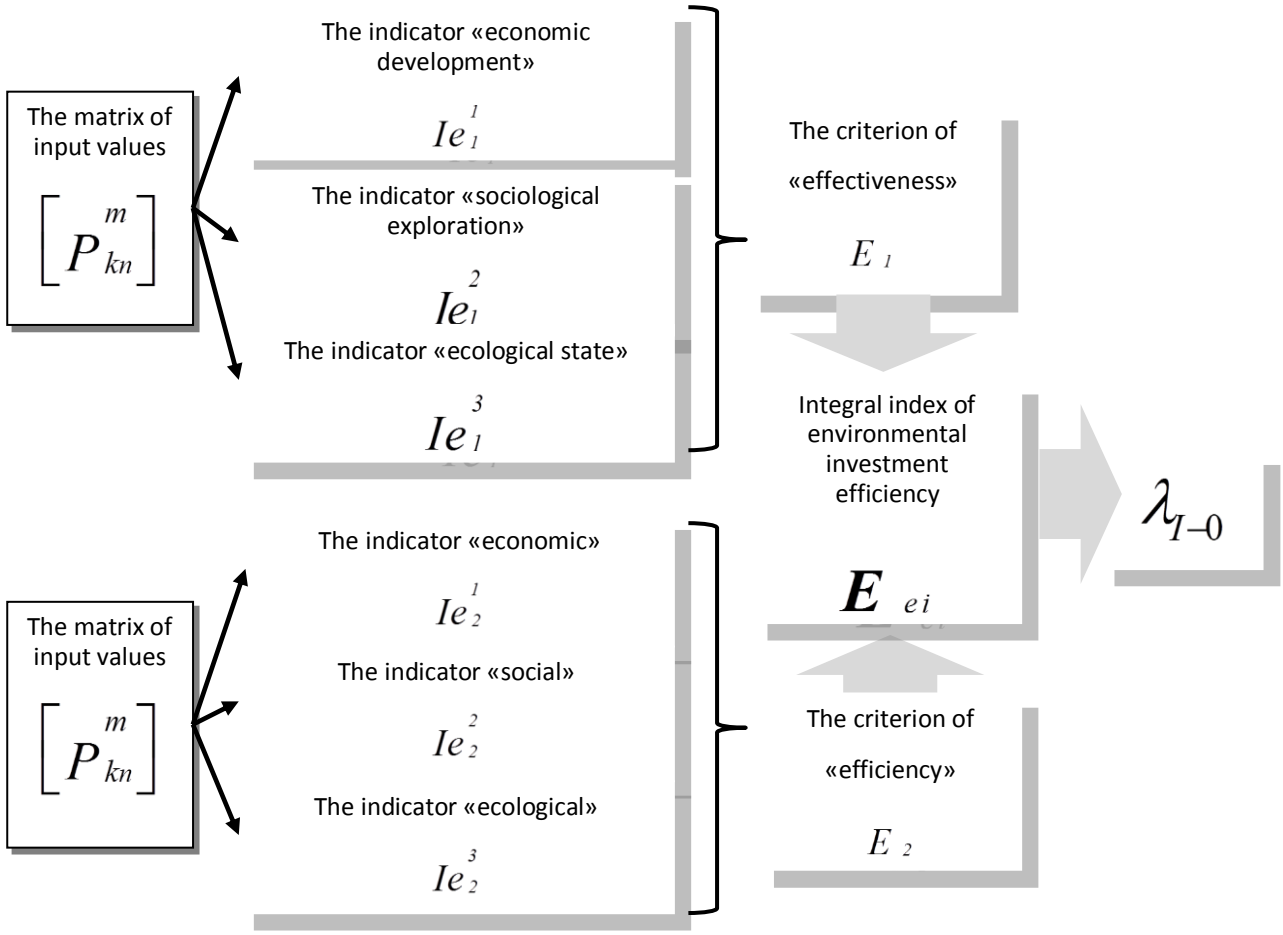


Fig. 1. Formalized model of performance evaluation environmental investment

The interpretation of the obtained values of the level of the integral index of environmental investment efficiency will be carried out on the basis of a single criterion of environmental investment efficiency λ_{I-0}.

Results and discussion. The degree of environmental pollution is characterized by a number of indicators, each of which is important and reflects the state of the individual elements. Therefore, the system for assessing the effectiveness

of environmental investment consists of an ordered set of interrelated and mutually agreed indicators, each of which is important and reflects the state of the individual elements of the system, and is a complex hierarchical structure with a number of indicators in each subsystem whose upper levels are located.

Having formed a system of indicators for assessing the effectiveness of environmental investment, we obtained a set of indicators for assessing the environmental performance, given by the matrix of the species:

$$\left[P_{ij}\right],\ i=1,2,...,R;\ \ j=1,2,...,N, \tag{1}$$

where N – the number of indicators by which each indicator is evaluated; R - number of objects of observation, regions of Ukraine.

As a result of aggregation of indicators for each indicator by the criteria «efficiency» and «efficiency», we obtained a set of indicators for assessing the effectiveness of environmental investment of the second level of the hierarchy, given by the matrix of the species:

$$\left[Ie_{ij}\right]Ie,\ i=1,2,...,R;\ \ j=1,2,...,M, \tag{2}$$

where M – the number of indicators by which each criterion is evaluated.

As a result of aggregation of indicators for each indicator by the criteria «efficiency» and «efficiency», we obtained a set of indicators of the third level of the hierarchy for assessing the effectiveness of environmental investment, given by the matrix of the species:

$$\left[Eei_{ij}\right],\ i=1,2,...,R;\ \ j=1,2,...,k, \tag{3}$$

where k – the number of indicators by which each criterion is evaluated.

The defined integral index of environmental investment efficiency characterizes the function of capital efficiency, invested in environmental protection measures, the growth of which indicates that, together with the increase of capital investments for environmental protection, the degree of environmental pollution decreases (Fig. 2).

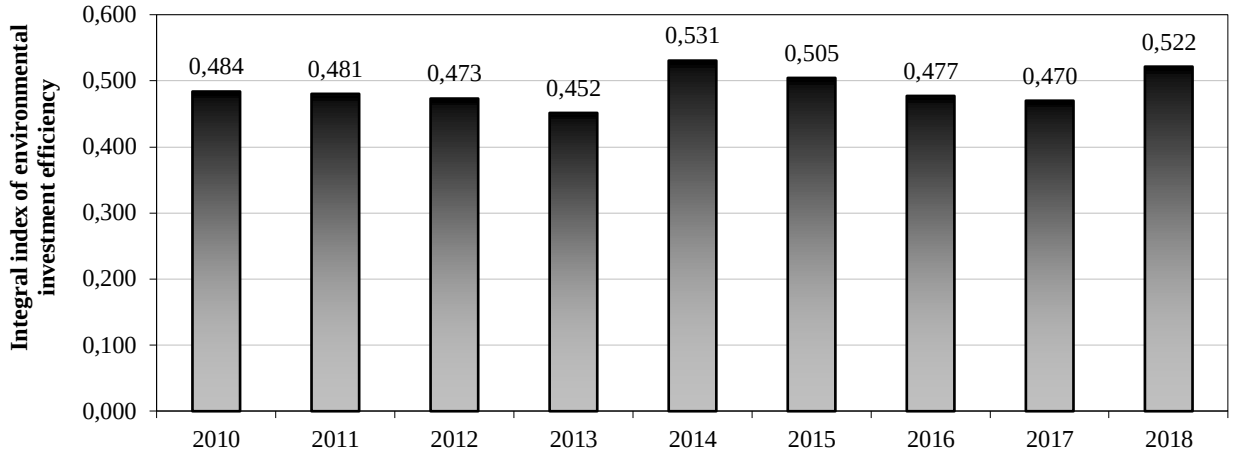


Fig. 2. Dynamics of the integral index efficiency of environmental investment

The dynamics show a clear advantage of the declining values of the integrated green investment efficiency index over the growing ones, although in 2018 there was an increase.

We will interpret the obtained values of the level of the integral index of environmental investment efficiency in the dynamics, based on a formalized record of requirements for interpretation (Fig. 1), by defining a single criterion of environmental investment efficiency. The rate of change of the integral green investment efficiency index is characterized by the rate of increase (with its positive values) or the rate of decline (with its negative values) of the environmental investment efficiency.

The calculation of a single criterion for the effectiveness of environmental investment is carried out using the obtained values of the integral index of efficiency of environmental investment for the entire study period 2010-2018., in this way we obtain data that will characterize the effectiveness of environmental investment in 2011-2018, if the change in the value of the integral index of environmental investment efficiency of a certain area is greater than zero, then $\lambda_{I-0}=1$, if not, then $\lambda_{I-0}=-1$.

The formalized values of the environmental investment efficiency criterion are presented in Table 2.

Table 2

Formal values of the criterion for the effectiveness of environmental investment

λ_{I-0}							
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
-1,0	-1,0	-1,0	1,0	-1,0	-1,0	-1,0	1,0

The dynamics of formalized values of the green investment efficiency criterion reflects the clear preference for negative values of the integral index of environmental investment efficiency in Ukraine as a whole over the positive ones, although in 2018 a positive value was obtained. Thus, the results obtained show that the effectiveness of capital investment in environmental protection decreases over most of the study period. This means that along with the increase in capital expenditures, the degree of environmental pollution has increased.

Conclusions. The results of the evaluation show that the main effect on the change of the integral index of environmental investment efficiency is precisely the criterion «efficiency», and the value of the criterion «efficiency» has a minimal impact by slightly reducing the amplitude of oscillations of the generalized indicator. It is established that, despite the annual growth rate of capital investments for environmental protection and the decrease of the values of the main indicators characterizing environmental pollution, formalized efficiency of environmental investment takes negative values. Thus, it can be stated that the effectiveness of environmental investment is negative for most of the analyzed period, which indicates a decrease in its primary function, and not the efficiency of the investment costs incurred, which did not lead to a reduction of eco-destructive load.

A distinctive feature of the proposed methodological approach to assessing the effectiveness of environmental investing is that it combines a significant number of methods with a clear sequence of actions and procedures to ensure that reliable data are available that characterize the real state of environmental investment.

References:

1. Groh, A., Wich, M. (2009). A Composite Measure to Determine a Host Country's Attractiveness for Foreign Direct Investment. IESE Business School. IESE Research Papers D/833. URL: https://ideas.repec.org/p/ebg/iesewp/d-0833.html

2. Smolińska, A. (2011) Efektywność inwestowania w oczyszczalnie ścieków w Polsce a wykorzystanie zewnętrznych środków pomocowych. [Effectiveness of investment in sewage treatment plants in Poland and the use of external aid]. PhD Thesis, Poznań University of Economics, Poznań. URL: www.wbc.poznan.pl/ Content/187923/SmolinskaAnnaS4248.pdf

3. Ligus, M. (2012) Efektywność inwestycji w odnawialne źródła energii. Analiza kosztów i korzyści. [Efficiency of Investment in Renewable Energy. Cost-benefit Analysis]. CeDeWu, Warszawa. pp. 181–182.

4. Soukopova, J., Neshybova, J. (2010) Software for Methodology for the efficiency evaluation of the municipal environmental protection expenditure. URL: http://cms.amr.webnode.cz/metodika-hodnoceni-vydaju-obci/software-pro-hodnoceni

5. Soukopova, J., Bakos, E. (2010) Assessing the efficiency of municipal expenditures regarding environmental protection. In Environmental Economics and Investment Assessment III. Cyprus: WIT Press. pp. 107-111

6. Soukopova, J., Struk, M. (2010) Methodology for the Efficiency Evaluation of the Municipal Environmental Protection Expenditure. 9th International Symposium on Environmental Software Systems (ISESS). Brno, Czech Republic. pp.327-340

7. M. Oborin, N. Frolov and O. Makarova Моделирование инвестиций на охрану окружающей среды [Modeling environmental investment]. Service plus. vol. 12, no. 3. 2018. pp. 64-78.

THE ROLE OF MARKETING IN THE SPHERE OF HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS

Popyk Mariana
Candidate of Economic Sciences (PhD in Economics)
Uzhhorod National University
Uzhhorod, Ukraine
ORCID ID: 0000-0003-1693-7896

Marketing is the priority promotion tool in any business, and the same time the competition in the hotel and restaurant sector makes the use of its technologies mandatory. Marketing as a concept of a market orientation of management is determined by the need to quickly and effectively respond to market conditions and the tastes of guests. And here there isn't about limiting by advertising only. For example, hotel promotion is not only the sale of rooms and the placement of information on tourist sites, but also the creation of a competitive image for the hotel, bringing income to its owners.

Regarding goods, the philosophy and principles of marketing for each period of the socio-economic development of society are quite well developed. It is known, initially marketing was developed in relation to the sale of physically tangible goods (from everyday goods to special technological equipment). Starting from the 70's of the last century, the proportion of services in the consumption structure of economically developed countries begins to increase rapidly. So, during this period in the United States up to 90 % of newly created jobs accounted for the service sector, which began to essentially constitute one of the foundations of the economy [1].

If we consider the functioning of a business in the service sector, the specifics of marketing will be determined by the main characteristics of the services:

- ✓ Intangibility;
- ✓ inseparability from the manufacturer;
- ✓ instability of quality;
- ✓ non-preservation.

So, a consumer, making decisions about purchasing a service, to reduce the uncertainty generated by its intangibility, is forced to look for certain determinants that allow to evaluate its quality [1].

Thus, the first task of marketing in the service sector is to remove uncertainty for consumers, which in practice can be achieved by a set of measures both of material and non-material nature.

The second property of the service is the temporal and spatial continuity of production and consumption. The provision of services requires the presence of two parties: the manufacturer and the consumer.

A significant problem for marketing of the services is the instability of quality of the provided service, since it depends on the particular provider and current conditions. In other words, service quality is difficult to control. In the hotel and restaurant business this problem is somewhat simplified – a hotel and restaurant product has a significant physical component – the building of the hotel (restaurant), its design features and the interior are also decisive in the formation of the concept of quality, since the service component through the personnel policy and work with the staff can be relatively easily brought into line [2, 6].

Important to remember that he quality of services may depend on fluctuations in demand: with a high workload of the hotel (restaurant) and, accordingly, staff, it tends to deteriorate.

Thus, variability and fluctuations in the quality of service is the main reason for the dissatisfaction expressed by clients in the sector of hospitality industry. The problem of service quality can be solved in two ways. The first one is the implementation of a quality standard that the manufacturer should strive for; the second one, through marketing techniques, to explain to the client the specifics of the production of the service and skillfully manage it in the process of its provision.

The property of non-preservation of the services also plays a significant role in marketing (for example, a hotel room previously booked and then declined by the client incurs irreparable losses for the business, which on the one hand can be insured by prepayment. However, on the other – this demand can undermine the image of the

hotel). Therefore, the property of non-preservation of the service dictates the need to find a compromise between fluctuating demand and production capabilities of the hotel [2].

Thus, the marketing-management in the hotel and restaurant business should combine techniques developed for the promotion of goods and services, in particular:

1. *The development of the staff,* whose work to the greatest degree determines client-oriented mentality and the real quality of the service. For this purpose, in the hotel and restaurant business on an ongoing basis, internal corporate marketing is carried out (a set of measures to create conditions that provide quality service).

2. The method of materialization of non-material service. This means the supply of potential clients of various kinds of materials, including of advertising nature, that contribute to the formation in the mind of a potential client of a holistic view of the hotel.

3. Adaptation of supply to demand. Researches indicate that the hotel and restaurant loading by more than 80% is accompanied by an increase in economic efficiency, but at the same time customer complaints about service deficiencies increase significantly; load reduction improves the quality of provided services, but leads to a drop in efficiency.

4. The policy of flexibility. Individual hotels in the dead season provide their resources for various corporate events (conferences, congresses, etc.), in other words exhibit flexibility in conducting market policies.

5. Customer confidence regarding the quality of the hotel or restaurant product. When choosing a hotel (restaurant) product by a consumer due to its incomplete tangibility, a good argument is past positive experience, which, on the one hand, is the basis for building customer loyalty, and on the other – significantly increases the effectiveness of marketing activities to attract new customers.

6. Standards of service quality. As one of the ways to reduce uncertainty in the conditions of maintaining the unchanged quality of product, the hotel or restaurant management has the problem of introducing the innovations that inevitably lead to a change in this quality itself. In other words, the desire to improve production

efficiency in the hotel (restaurant) business can change the quality expected by the client and thereby increase the degree of dissatisfaction, which will result in a slight drop in demand. But the lack of innovation leads to a loss of competitiveness. In this situation, it becomes fundamentally important to search for a compromise solution, which in the hotel and restaurant business is individual in each particular case [3, 6].

Generally, the main goal of marketing in the hotel and restaurant business is simple, concise and fits into the formula of Peter Drucker: «create yourself such a client so that he returns again», from which it follows that the basis of marketing is focused not on an abstract consumer, but on someone concrete and loyal [4].

A concise guide on how to conduct marketing in the hotel and restaurant business is contained in few theses by D. Morrison [5].

1. Customer needs. Number one priority is customer needs, it means that the only goal of all departments, managers and the entire work team is to satisfy customer needs; the more customer needs are met today, the biggest chance for them to become your customer tomorrow. Important to remember that client needs must be an object of constant care and subject of scientific research. Cooperation between hotel divisions is appreciated and welcomed – the more cooperation, the better the service and a more satisfied client.

2. Marketing researches and measurement. The priority of marketing researches is very high and they must be carried out continuously. Changes in customer needs should be recorded immediately; the need for new products and new types of services should be recognized in a timely manner. Measurements and evaluation of marketing activities are carried out regularly: effective marketing programs and strategies are repeated and developed; marketing costs should be used efficiently.

3. SWOT-Analysis. Periodic analysis of the strengths, weaknesses, opportunities and threats of the hotel or restaurant need to be done on time. Also the need for strategic planning should anticipate changes in customer needs and act accordingly, using all marketing opportunities

4. Clients' assessment. The way the client evaluates the provided services

should be known: products, services and advertising should be improved taking into account this assessment. The range of business should be extremely wide: opportunities that lead to better customer service or related activities should be transformed into capital.

The theses presented do not introduce anything fundamentally new into the theory and practice of marketing; they only, placing appropriate accents, adapt them to the market of the hospitality industry.

So, in our opinion, competent marketing in the sphere of hotel and restaurant business is the main tool with which you can not only minimize the effects of seasonality, not convenient location of the hotel and other obvious shortcomings, but also turn them into advantages in potential guests understanding.

REFERENCES

1. Philip T. Kotler, John T. Bowen, James Makens (2016). Marketing for Hospitality and Tourism. 7-th Edition. Pearson: Global Edition Paperback.
2. John Walker (2017). Introduction to Hospitality. Pearson Education Limited.
3. P.F. Drucker (1955). Selling will become marketing. *Nation's Business*. Vol. *43*(11), P. 79–84.
4. P.F. Drucker (1958). Marketing and economic development. *Journal of Marketing*. P. 252–259.
5. David Morrison, Adrian Slivotsky (2002). Marketing at the speed of thought. Moscow: EKSMO-Press Publishing House, 448 p
6. J. Lamben (1996). Strategic marketing. St. Petersburg: Science.

THE MODEL OF STATE SUPPORT OF AGRO BUSINESS

Yanyshyn Yaroslav Stepanovych,
Ph.D., Professor
Markiv Galyna Vasylivna
Ph.D., Associate Professor
Lviv National Agrarian University,
Dubliany, Lviv Region,Ukraine

Introductions. In the face of the financial crisis, long-term credit financing for most farms becomes impossible due to the high cost and stringent requirements for borrowers. Therefore, the formation of a well-thought-out mechanism of state support for agriculture in the context of solving credit problems becomes important.

The aim. The purpose of the article is to investigate the model of the state program of financial support to small farmers, their associations for 2020, which will allow them to access additional funds, increase production of agricultural products, upgrade production equipment and generally stimulate entrepreneurship in rural areas.

Materials and methods. In the process of the study used general scientific methods, including monographs in complex and comprehensive study main economic problems of development of farms of Ukraine; analysis and synthesis – for defining the main directions of state financial support for farms in 2020.

Results and discussion. The Government of Ukraine presented a model of state support for agroindustrial complex in 2020, developed in the light of the proposals of the public and the challenges of today (Fig. 1).

State support for farms is provided through the Ukrainian State Fund for Farm Support. It is a state budgetary institution that performs the functions of implementation of the state policy for providing financial support for the establishment and development of farms. Every year, on a competitive basis, the Fund provides financial support to Ukrainian farmers for return and non-refundable (subsidies).

Financial support to farmers in 2020 is provided in the following areas:

• compensation for costs related to agricultural advisory services;

• financial support for agricultural service cooperatives;

• partial reimbursement of costs associated with the certification of organic production in accordance with the legislation of Ukraine in the field of organic production, circulation and labeling of organic products or legislation other than the legislation of Ukraine;

• supporting young heads of farms;

• a special budget subsidy for keeping cows owned by a farm, owned by five to twenty-five dairy cows of productivity, identified and legally registered.

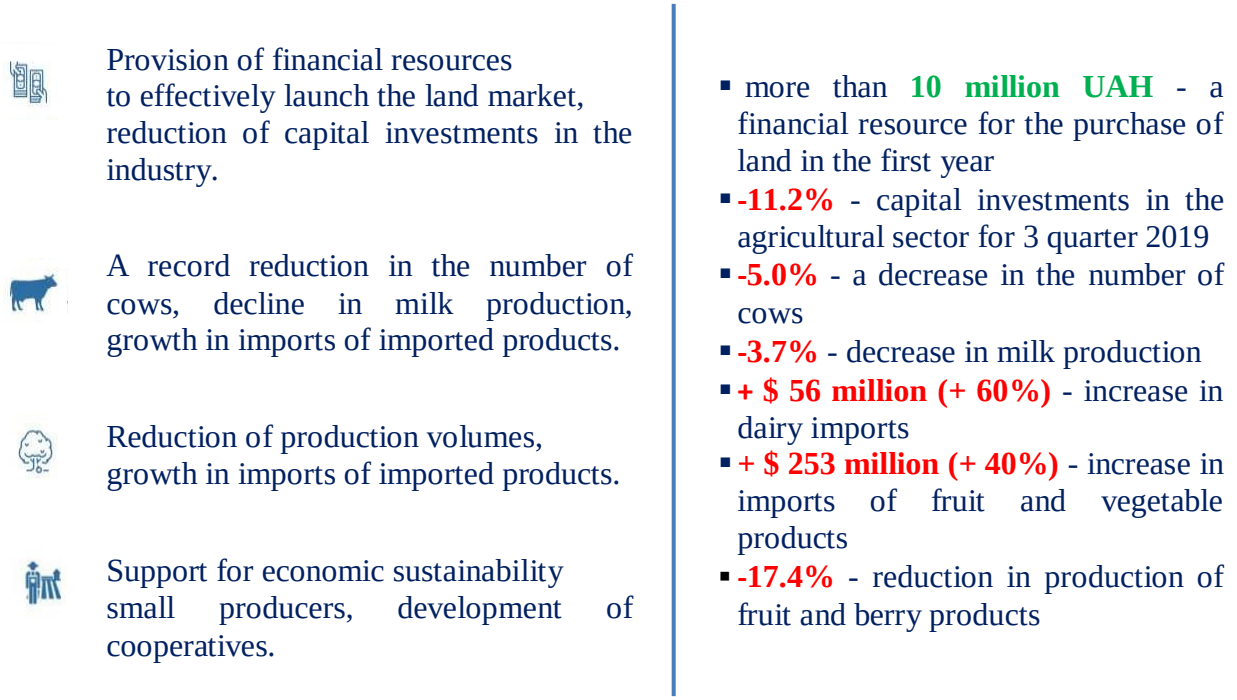


Figure 1 - Economic feasibility: the challenges of 2020

In addition, farms have the right to claim other types of financial support provided for by the 2020 state support model:

- inancial support for APC activities by reducing the cost of loans;
- support for the livestock industry;
- cheaper agricultural machinery and equipment;
- supporting the development of farms and cooperatives;

- supporting the development of horticulture, viticulture and hops;
- loan guarantee fund.

In general, the State Budget provides for the state support of APK-2020 in the amount of 4.2 million UAH.

It is proposed to allocate 1.2 million UAH to support by cheaper loans. This will give farmers access to preferential loans and reduce their cost by up to 5%. The loans will be allocated for land acquisition, current and capital investments and for livestock development. To optimize the support and transparency program, a credit limit will be introduced - up to UAH 15 million per 1 animal husbandry entity, up to UAH 5 million - per 1 entity for land acquisition and other types of loans; one client - 1 authorized bank; Compensation will not be given to participants in the Affordable Loans program of 5.7.9%.

UAH 1 million has been invested in supporting livestock. In order to guarantee the fulfillment of its obligations, the state will continue to reimburse the value of the objects financed by the bank loans involved. There will also be a supplement to the difference in partial reimbursement or compensation not paid in 2019. The support model will provide reimbursement of the cost of breeding (genetic) resources, livestock facilities and provide subsidies for existing bee families. According to the program, more than 100 livestock farms and complexes are expected to be commissioned, create 1,700 additional jobs, increase cow productivity by 1.5%, milk production by 0.5% and meat by 0.5%.

UAH 1 million will be earmarked for cheaper compensation for domestic production equipment. The program is scheduled to reimburse the amount of support not paid in 2019. Sales of domestic machinery are expected to increase by at least 15% in 2020. The expected tax and levy receipts in 2020 from program participants and related industries will be approximately UAH 2,342.3 million, of which over UAH 550 million are taxes on the payroll fund.

It is planned to allocate 400 million UAH to the program of development of agriculture and cooperatives. The state will continue to partially offset the costs associated with agricultural advisory services (UAH 10 million) and provide financial

support to agricultural service cooperatives (UAH 30 million) to increase local agricultural processing facilities and increase rural employment people. Payments will also be made for destinations not paid in 2019. Support in this area is aimed at increasing the number of local agricultural processing facilities, increasing the employment rate of the rural population, increasing the level of knowledge and skills of the rural population in conducting agricultural activities.

UAH 400 million is planned to be earmarked for support of the horticulture, viticulture and hops industries. The state will continue to partially compensate for the cost of planting fruit and berry crops, grapes and hops, building refrigerators and freezing facilities for fruit and berry products, acquiring lines for fruit processing, fruit drying equipment. It also provides for compensation of planting costs up to 90% and storage and processing facilities - up to 30%, distribution of payments on a parity basis once a year, limitation of the amount of support - up to UAH 50 million to one entity, taking into account related persons.

Conclusions. Thus, by supporting farms, the state addresses the issue of self-employment in rural areas. Whereas, through subsidies to agricultural holdings, Ukrainians receive high-quality products, industry workers get new jobs, and the state budget receives billions in tax revenue.

References

1. What model of agriculture is the government of reformers building? [Electronic resource] – Resource access mode: https://agronews.ua/bold/yaku-model-sil-s-koho-hospodarstva-vybudovuie-uriad-reformatoriv/

2. Will increasing state support for agribusiness bring dividends to Ukraine? [Electronic resource] – Resource access mode: https://agronews.ua/news/zbil-shennia-derzhpidtrymky-ahrobiznesu-prynese-ukraini-dyvidendy-ekspert/

3. The Ministry of Economy presented a model of state support for agrarians [Electronic resource] – Resource access mode:

https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2874125-minekonomiki-prezentuvalo-model-derzavnoi-pidtrimki-apk-u-2020-roci.html

АНАЛІЗ В СИСТЕМІ ФІНАНСОВОГО РИЗИК – МЕНЕДЖМЕНТУ

Барабаш Наталія Степанівна,
к. е. н., доцент
Кузьмич Олександра Олександрівна
студентка
Київський національний торговельно-економічний університет
м. Київ, Україна

Анотація: Розкрито роль економічного аналізу у створенні сучасного аналітичного забезпечення фінансового ризик-менеджменту управління на різних ієрархічних рівнях займає аналіз ризику.

Ключові слова: фінансовий ризик, менеджмент, аналіз,

Метою дослідження є дослідження ролі економічного аналізу в забезпеченні ефективної системи ризик-менеджменту.

Фінансовий ризик-менеджмент – це система цілеспрямованих дій на досягнення конкурентоспроможних позицій за параметрами фінансового стану з врахуванням факторів ризику на основі аналізу і оцінки їх дієвості та вибору і використання методів нейтралізації їх дій. Він будується на таких основних принципах:

- свідомого прийняття ризику;
- контрольованості ризикових операцій;
- економічної доцільності прийняття і управління ризиком.

Фінансовий ризик-менеджмент (управління фінансовими ризиками) передбачає таку послідовність дій:

1. Створення інформаційної бази фінансового ризик-менеджменту. Формування такої інформаційної бази передбачає залучення всіх видів інформаційних ресурсів, що характеризують ту чи

іншу фінансову операцію за критеріями повноти, достовірності, аналітичними, просторовими та часовими вимірами.

2. Ідентифікація фінансових ризиків за якою визначаються фактори ризику, систематичність ризику у зовнішньому середовищі, внутрішні особливості ризику тих чи інших фінансових операцій, сукупність ризиків за даним напрямком фінансової діяльності та найризикованіші операції.

3. Якісна оцінка фінансового ризику, яка передбачає визначення ймовірності настання ризикової події та розрахунок можливих фінансових витрат при її настанні. Можливі фінансові витрати визначаються: у розмірі розрахункової суми прибутку (неприбутковість), у розмірі очікуваного доходу з продаж (необоротність) і у розмірі суми власного капіталу (неплатоспроможність-банкрутство).

4. Оцінки можливостей попередження або мінімізації початкового рівня ризику через розподіл і страхування ризикових операцій та створення необхідних резервів капіталу.

5. Прийняття ризикових рішень, вибір способів нейтралізації можливих наслідків здійснення ризикових операцій і загальний моніторинг та контроль фінансових ризиків.

Вихідним етапом визнання та управління фінансовим ризиком є його аналіз.

Аналіз у процедурах фінансового ризик-менеджменту дозволяє:

- підвищити ефективність стратегічного управління в цілому;
- уникнути несподіванок втрати вартості;
- оптимально використовувати ресурси і підвищувати ефективність роботи підприємства в цілому;
- переконатися у тому, що неминучі ризики належно застраховані;

- орієнтувати топ-менеджмент на використання факторів ризик-можливостей для підвищення вартості підприємства;
- дати вичерпну інформацію вищому керівництву про очікувані ризики та необхідні ресурси для їх нейтралізації.

Аналіз ризику – це етап ризик-менеджменту, на якому отримують достатню інформацію про наявність ризиків, їх характеристики (кількісні і якісні), ймовірність і розмір можливих наслідків. При цьому формується набір сценаріїв розвитку несприятливих ситуацій та обґрунтовуються конкретні шляхи впливу на ризики підприємства з метою нейтралізації їх наслідків.

Аналіз фінансового ризику доцільно проводити у такій послідовності.

На першому етапі доцільно провести кількісну і якісну оцінку ризику.

Кількісна оцінка передбачає визначення розмірів і ступінь ризику від прийняття рішень. Чим більший діапазон між максимальними та мінімальними розмірами доходу (збитку) при однаковій ймовірності їх одержання, тим вищий ступінь ризику.

Якісна оцінка передбачає визначення потенційної області ризику та факторів, які зумовлюють його виникнення а також ідентифікацію усіх можливих ризиків.

На другому етапі визначають фактори, які зумовлюють фінансовий ризик та дають оцінку їх впливу.

Усі фактори, що впливають на ступінь фінансового ризику, поділяють на дві групи *об'єктивні та суб'єктивні*. До об'єктивних належать ті, що не залежать безпосередньо від суб'єктів прийняття рішень (конкуренція, інфляція, політична і економічна кризи, державне регулювання економіки, наявність ВЕЗ). До суб'єктивних факторів

належать ті, що безпосередньо залежать від суб'єкта управління (фінансовий стан, якість фінансового менеджменту, стан партнерських відносин, ділова репутація фірми і т.п.).

На третьому етапі визначають допустиму зону фінансового ризику. Під *зоною допустимого ризику* розуміють відхилення параметрів фінансового стану, в межах якого цей вид підприємницької діяльності зберігає свою економічну доцільність, тобто випадкові збитки менші за очікуваний прибуток. Загрозливішою є зона, коли випадкові збитки можуть дорівнювати величині вартості підприємства.

На четвертому етапі проводять вибір методів кількісного аналізу фінансових ризиків.

Кількісний аналіз ризиків може здійснюватися з використанням таких методів, як статистичні, методи аналогів, аналітичні методи оцінки доречності витрат, методи експертних оцінок, метод ситуаційного прогнозування.

Методи аналогів слугують для оцінки фінансового ризику, де використовуються дані про аналогічні ситуації з метою перенесення їх результативності на досліджуваний за критеріями ризиковості об'єкт. Проте таке перенесення не є суто технічним. Тут оцінюється коректність такого перенесення, роблять поправки на зміну якісного стану об'єкту, особливості його генетичної природи та специфіки еволюції. Використовуючи методи аналогів, утворюють інформаційні масиви щодо факторів ризику. Пізніше ці масиви обробляють спеціальним математичним апаратом для оцінки залежностей, які враховують у схожих ситуаціях.

Аналітичні методи оцінки доречності витрат ґрунтуються на математичному моделюванні витрат при вкладаннях ресурсів за факторними системами зв'язку, які визначають: період окупності

додаткових витрат, їх рентабельності, чистого наведеного доходу, внутрішньої норми доходності, балансованої моделі стійкого фінансового стану, моделі платоспроможності і т.п.

Методи експертних оцінок ґрунтуються на використанні в аналізі величини та ступеня ризику суджень спеціалістів-експертів, які мають фаховий рівень підготовки та практичній досвід роботи. Ці судження піддають певній математичній обробці за структурою видів ризику та очікуваних наслідків. Методи експертних оцінок використовують при відсутності статистичних даних і можливостей їх кількісного аналізу, або при відсутності аналогів щодо очікуваного сценарію розвитку подій.

Метод ситуаційного прогнозування передбачає оцінку ризику фінансових операцій в умовах нестабільної економіки, коли життєвий цикл, рівень інфляції і цін змінюється високими темпами. Цей метод дозволяє кількісно виміряти ступінь і величину ризику за сукупністю факторів і динамікою розвитку різних фінансових ситуацій. Для цього використовують таку систему показників (табл.1)

Таблиця 1

Система показників ситуаційного прогнозування ризику

Назва показника	**Алгоритм розрахунку**	**Позначення**
1	**2**	**3**
1. Коефіцієнт критичного рівня ділової активності, ($К_{кр}$)	$К_{кр} = \frac{ДР - В_{ЗМ}}{В_{пост}}$	*ДР* – сумарний доход за результатами виробничо-господарської діяльності, грн; $В_{зм}$ – змінні витрати діяльності, грн; $В_{пост}$ – постійні витрати діяльності, грн.
2. Ступінь затрачення капіталу, ($К_{зк}$)	$К_{зк} = \frac{ЗК}{А}$	*ЗК* – загальна сума залученого капіталу, грн;

		A – загальна вартість активів, грн.
3. Частка короткострокового залучення капіталу, ($q_{кз}$)	$q_{кз} = \frac{ЗК_к}{К}$	$ЗК_к$ – короткостроково залучений капітал, грн; $К$ – загальна сума вкладеного капіталу, грн.
4. Частка довгострокового залученого капіталу, ($q_{дз}$)	$q_{дз} = \frac{ЗК_д}{К}$	$ЗК_д$ – довгостроково залучений капітал, грн.
5. Коефіцієнт позикового навантаження, ($К_{пн}$)	$К_{пн} = \frac{ПР}{П_{дп}}$	$ПР$ – сума сплати процентів та річних витрат на залучений капітал, грн; $П_{дп}$ – прибуток підприємства до сплати процентів і податків, грн.
6. Коефіцієнт прибутковості власного капіталу, ($К_п$)	$К_п = \frac{П_{дп}}{К}$	$П_{дп}$ – прибуток підприємства до сплати процентів і податків, грн.
7. Коефіцієнт оборотності активів, ($К_{ОА}$)	$К_{ОА} = \frac{ДР}{\bar{А}}$	$\bar{А}$ – середньорічна вартість активів підприємства, тис. грн.
8. Коефіцієнт критичної фінансової активності, ($К_{крф}$)	$К_{крф} = \frac{І_{др}}{Іі}$	$І_{др}$ – індекс сумарного доходу діяльності, %; $Іі$ – індекс інфляції, %.
9. Коефіцієнт критичності виробничо-збутової активності, ($К_{крп}$)	$К_{крп} = \frac{І_{др}}{І_{вп}}$	$І_{вп}$ – індекс виробництва продукції та виконаних робіт (послуг),%.
10. Коефіцієнт конкурентоздатності ($К_{ко}$)	$К_{ко} = \frac{І_{др}}{І_п}$	$І_п$ – індекс попиту на продукцію, роботи, послуги на ринку, %.
11. Коефіцієнт кредитної доцільності ($К_{крд}$)	$К_{крд} = \frac{П_{кр}}{КР}$	$П_{кр}$ – прибуток за кредитними операціями, тис. грн; $КР$ – сума використаних кредитних коштів, тис. грн.
12. Коефіцієнт загальної платоспроможності ($К_{зп}$)	$К_{зп} = \frac{ОА}{ЗК_к}$	$ОА$ – загальна вартість оборотних активів, тис. грн.

На основі використання одного із методів інтегральної оцінки значень названих коефіцієнтів визначають узагальнюючий показник величини ризику *($К_р$)* і ступені ризику *(R_i)*.

Часто на практиці, особливо зарубіжній, використовують оцінки ризику на основі коливання цін на різні види цінних паперів у порівнянні з коливаннями цін на фондовому ринку країни в цілому. При цьому розраховують коефіцієнт прибутковості інвестування конкретного виду цінних паперів, а на основі його динаміки дають заключення про рівень ризиковості вкладень у цінні папери. Цей коефіцієнт *($К_{ір}$)* розраховується:

$$К_{ір} = К_{нр} + (К_с - К_{нр}) \cdot \beta_i ,$$

де $К_{нр}$ – беззбиткова норма прибутковості цінних паперів;

$К_с$ – середньоринкова норма прибутковості фінансових інвестицій;

β_i – ступінь ризику і-того виду цінних паперів, %.

Завершальний етап аналітичних досліджень – обґрунтування заходів щодо мінімізації ступеня ризику. Виділяють такі способи мінімізації ризику:

- розподіл (диверсифікація) ризику та відповідальності;
- хеджування та страхування ризику;
- резервування коштів на покриття випадкових витрат.

Найпоширеніший інструмент нейтралізації наслідків настання ризиків – використання для цих цілей резервного фонду фінансових ресурсів, що призначений для покриття можливих збитків. Механізм резервування визначається особливостями ризику різних активів.

ФОРМАЛІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В HR ТА РЕКРУТИНГУ

Бесчастна Дар'я Олександрівна
Викладач кафедри статистики, обліку та економічної інформатики
Циганков Роман Сергійович
Студент Phd спеціальності «Економіка»
Мушин Іванна Михайлівна
Студентка спеціальності «Економіка.
Бізнес-аналітика та інформаційна безпека»
Дніпровський національний університет
м. Дніпро, Україна

Вступ./ Introductions. Персонал – це кров бізнесу, без якої він не може функціонувати. Наразі все більше уваги приділяється питанням не лише найму працівників, а й їх адаптації та мотивації.

Зазвичай всі питання щодо процесів, пов'язаних з працівниками, лежить на менеджеру по персоналу (HR). Більшість бізнес-процесів є рутинними: документообіг при оформленні працівника, звільненні, нарахувань лікарняних та відпускних, зовнішні та внутрішні переведення. Проте необхідно пам'ятати, що однією з найважливіших функцій HR є створення корпоративної культури, підтримання сприятливого мікроклімату на підприємстві, вирішення проблем персоналу та інші питання, які потребують багато часу.

Мета роботи./Aim. Дослідження системи роботи HR та рекомендації щодо оптимізації бізнес-процесів для підвищення ефективності рекрутингу та загалом управління персоналом підприємства.

Матеріали та методи./Materials and methods. В ході дослідження було проаналізовано ряд процесів, які виконує менеджер по персоналу в малих компаніях та HR-відділ у великих компаніях. Матеріали дослідження – це доробки українських та зарубіжних авторів, а також безпосередньо інформація з підприємств, а саме експертні висновки HR-працівників компаній як практична складова.

Результати та обговорення./Results and discussion. Управління персоналом досить об'ємним клаптем роботи підприємства, який безпосередньо запезпечує його всіма людськими ресурсами для виконання поставлених завдань, а також тісно взаємодіє з працівниками (рисунок 1).

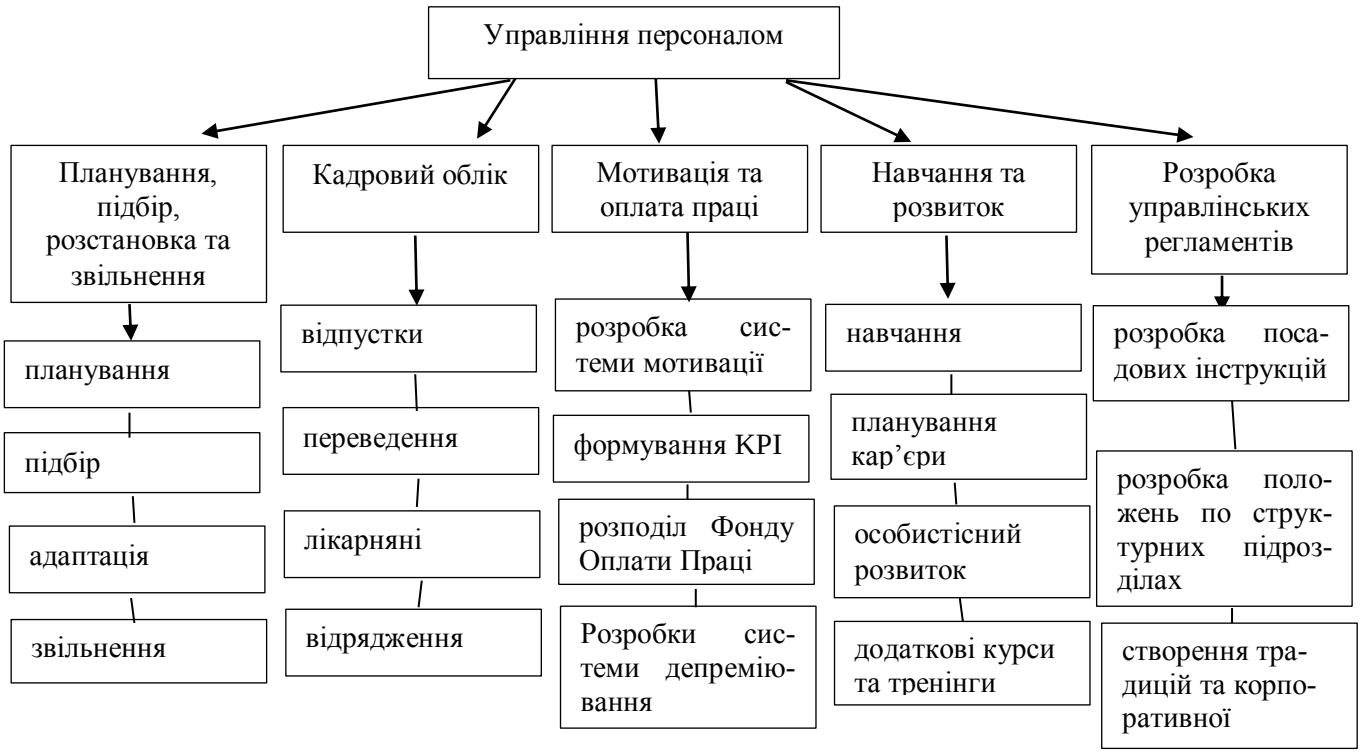


Рис. 1. Бізнес-процеси HR*

складено авторами

З даної схеми можна відмітити, що 80% часу менеджер з персоналу використовує на рутинні задачі і лише 20% на креатив та розвиток.

Звісно, у великих компаніях, всіма процесами не займається одна людина, частіше у компанія до 100 осіб всіма питаннями займається 1 менеджер по персоналу. Також можна відмітити, що у компаніях до 500 працівників відділ кадрів зазвичай невеликий (до 3 осіб) полівалентний, тобто повністю може взаємозамінювати одне одного. Тому необхідно досить серйозно підійти до питання делегування завдань та обов'язків.

Слід пам'ятати, що частина вищезгаданих процесів є послідовними, а частина – паралельними. Наприклад, паралельними процесами в рамках HR є

підбір нового працівника та нарахування заробітної плати існуючим, розробка посадової інструкції та звільнення працівника, адаптація нового спеціаліста та оцінка компетенцій при підборі.

Звідси можна зробити висновок, що для тих процесів, що можуть відбуватися одночасно (паралельно) великим компаніям необхідно правильно побудувати департамент з питань персоналу. Схематично в середньому відділ виглядає так (рис. 2).

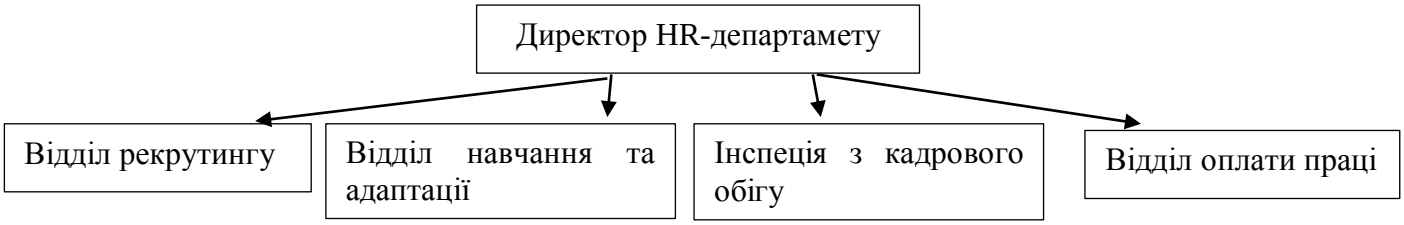


Рис. 2. Спрощена схема побудови департаменту HR на підприємстві

узагальнено авторами

Якщо співвіднести рисунки 1 та 2, то логічним є , що відділ рекрутингу займається підбором персоналу та формуванням кадрового резерву; відділ навчання та адаптації займається підготовкою фахівця за допомогою офлайн- або онлайн- навчання, а також оцінкою працівників через певні періоди роботи; інспеція з кадрового обігу займається кадровим обліком; відділ оплати праці займається безпосереднім тарифуванням, преміюванням та депреміюванням працівників.

Що обумовлює вкрай необхідну формалізація та оптимізація бізнес-процесів за допомогою діджиталізації.

По-перше, треба виокремити всі процеси, що пов’язані з персоналом (що ми зробили вище), а потім з’ясувати як найефективніше організувати роботу та оптимізувати трудові та часові витрати.

Наразі існує безліч програм, з якими вести всі рутинні завдання набагато легше та ефективніше, ніж використовувати Exel (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика програм для автоматизації бізнес-процесів HR*

Програма	Переваги	Недоліки	Ціна**	Безпечність	Тех.підтримка
BambooHR	-автомати-зовані інс-трументи для зручного попереднього налаштування процесів; -відслідковування звалученності працівників та управління ефективністю - розподіл прав доступу -управління навчанням - спільний календар	- локалізована під американський ринок - відсутні інструменти ректрутингу -для Performance management, OKR, Payroll необхідно інтегрувати окреме ПЗ	825 $	Multi-Tenant	12/5 e-mail
Zoho People	- набір шаблонів документообігу HR - Absence management - календар - інтегрована аналітика та звітність - портал для працівників, де вони відслідковують свій прогрес та слідкують за новинами компанії	- для рекрутингк необхідно додадково купувати модуль Zoho Recruit - для Payroll необхідно інтегрувати окреме ПЗ	1092 $	Multi-Tenant	24/5 e-mail
CakeHR	- база даних працівників - миттєві HR звіти - доступ для працівників - кастомізовані поля - Onboarding & Offboarding	- модуль рекрутинга та інструменти для OKR, анкет 1:1 інтегруються окремо - немає Payroll	2035 $	Multi-Tenant	24/7 e-mail
Hurma System	- рекрутингові інструменти - статистика по HR та рекрутингу - календар подій - особистий профіль працівника для запитів на відпустки, лікарняні і тп.	- недоступні графіки по філіалам - Payroll в стані розробки	200 $	Single Tenant	9:00-18:00 (пн-пт) - telegram

складено авторами на основі [1] - [6].

****ціна для компанії до 100 працівників за місяць користування***

Ці та інші HRM системи запроваджуються компаніями для того, щоб запобігти ряду проблем, причиною яких є використання звичайних офісних пакетів прикладних програм:

- втрата часу

- помилки: вплив людського фактору при заповненні даних;

- небезпека персональних даних: коли людина може використовувати корпоративну інформацію для власних потреб або ймовірність втрати важливих даних;

- шаблони та спільна робота з файлами: якщо компанія велика, то досить проблематично вести однакові таблиці та працювати з однаковими файлами;

- неефективна звітність: на аналітику в звичайній програмі витрачається багато часу, проте часто вона не дає достатньо інформації для прийняття управлінських рішень.

За результатами анкетування клієнтів Hurma у кінці 2019 року, система допомогла зекономити до 43% часу на рутинних операціях, знизила фінансові та трудові витрати, підвищила eNPS на 25% і Q12 на 12%, зменшила текучість персоналу на 31 % і 18% бюджета компанії загалом [7].

Крім вищезгаданих програм, багато великих підприємств створює власний софт с необхідним функціоналом. Беззаперечно, в моменті дані вкладення є значно більшими та на перший погляд неоправданними (від 20 000$), проте дана інвестиція окупиться через декілька місяців, враховуючи щомісячні платежі за підписку. Крім цього слід враховувати, що ідеального софту немає, а створюючи власний можна врахувати переваги та недоліки, існуючих на ринку, програм та з часом змінювати певні моменти для зручності використання та розширення функціоналу.

Висновки./Conclusions. В ході дослідження було доведено необхідність формалізації бізнес-процесів HR, а також оптимізації роботи департаменту для найбільш ефективної взаємодії напрямків та найкращих результатів роботи.

В цілому можна зробити ряд висновків:

по-перше, необхідно чітко формалізувати та делегувати завдання всередині колективу для того, щоб залишався час для розробки концепцій корпоративної культури та мотивації, а також для тісної роботи з кожним працівником;

по-друге, побудова HR-департаменту – основа складова успішної системи управління персоналом, яка дозволяє розприділяти обов'язки та повноваження для ефективної роботи з кадрами;

по-третє, діджиталізування бізнес-процесів додасть вільного часу спеціалістам з кадрових питань та допоможе підприємству зберігати інформаційні дані.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Як економити на автоматизації у період кризи [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://hr/blog/kak-ekonomit-na-avtomatizaczii-hr-v-period-krizisa
2. Формалізація бізнес-процесів [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://top-evolution.com.ua/avtomatizacija-hr-biznes-processov/
3. Bamboohr – платформа для систематизації процесі HR [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.bamboohr.com/
4. ZohoPeople – платформа для систематизації процесі HR [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.zoho.com/people/
5. Cake.hr – платформа для систематизації процесі HR [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://cake.hr/
6. Hurma – платформа для систематизації процесі HR [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://hurma.work/
7. Система для HR-фахівців [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://hurma.work/

ДЕТЕРМІНАНТИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АВІАПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Вовк Ольга Миколаївна,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки повітряного транспорту
Ковальчук Альона Миколаївна,
старший викладач кафедри економіки повітряного транспорту**,**
Заболотна Дар'я Віталіївна,
студентка
Національний авіаційний університет
м. Київ, Україна

Вступ. У сучасних глобалізаційних тенденціях розвитку технологій та інструментарію надання авіаційних послуг, технічних інновацій у виробництві авіатехніки та літаків формалізація умов і факторів нарощування економічного потенціалу стає основою забезпечення ефективності діяльності авіапідприємств. Розвинена мережа авіасполучення, цінова доступність авіатранспорту є одним із чинників стрімкого розвитку окремої країни, конкурентоспроможність на світових ринках. Окреслення основних детермінантів інноваційного розвитку та їх впливу на формування і використання економічного потенціалу дозволить сформувати стійкі конкурентні переваги вітчизняним авіапідприємствам у глобальному економічному просторі.

Мета роботи. Сформувати детермінанти нарощування інноваційних аспектів розвитку економічного потенціалу підприємств авіаційного сектору транспортної галузі в умовах посилення процесів глобалізації.

Матеріали і методи. У процесі дослідження використовувались наукові дослідження, нормативно-правові документи, статистичні дані. Для обґрунтування основних положень та висновків було використано методи порівняння, гіпотетико-дедуктивний метод, узагальнення тощо.

Результати та обговорення. З кожним роком глобалізаційні процеси у світі набувають все більших обертів. Із розвитком глобалізації у економічний

системі світу та окремих країни все більшого значення набувають підприємства авіаційного сектору транспортної галузі, адже авіаційний транспорт є одним із найшвидших «сполучників» світу.

Економічний потенціал підприємства - система усіх можливостей і здатностей підприємства в усіх сферах його функціонування [1]. У сучасних умовах економічного розвитку потенціал підприємства є інтегрованою та повною характеристикою розвитку підприємства, основою прийняття стратегічних рішень, визначає напрямки розвитку підприємства залежно від ринкових умов [2]. Тобто, потенціал розвитку авіапідприємств - це сукупність економічних ресурсів та можливостей їх ефективного використання, які включаються до системи стратегічного управління та є основою зростання підприємства.

Інноваційний розвиток економічного потенціалу передбачає застосування техніко-економічних та соціально-психологічних новацій в активізації й розподілі не лише наявних активів ,а й прихованих, акумульованих ресурсів. Застосування інноваційних технологій має бути спрямовано на перетворення ресурсів у інструменти створення інновацій, їх комерціалізацію, дифузію.

Дослідження факторів та потенціалоутворюючих умов діяльності авіапідприємств в Україні показало, що позитивні зрушення у напрямі їх розвитку в Україні почали відбуватися порівняно недавно. Авіаційний сектор галузі промисловості має певні проблеми. До них відносимо: вузьке коло інвестиційних проєктів, проблему пошуку партнерів, відсутність належного фінансування [3]. Детальніше у таблиці 1.

Таблиця 1

Тенденції розвитку авіаційного сектору промислової галузі [3]

Існуючі проблеми	**Запропоновані заходи для їх вирішення**	**Перспективи розвитку**
Вузьке коло інвестиційних проектів	Фінансування науково-технічних розробок	Підвищення економічного потенціалу авіаційних підприємств
	Правовий захист прав інтелектуальної власності	
	Диференціація продукції	
Проблема пошуку партнерів	Вихід на міжнародний ринок	Розвиток внутрішнього авіаційного ринку
	Міжнародна сертифікація та відповідність міжнародним ринковим умовам	
	Участь у міжнародних виставках та форумах	

Відсутність належного фінансування	Надання економічної незалежності	Зростання фінансового потенціалу
	Провадження системи державного кредитування	
	Відкриття доступу приватних інвесторів та кредиторів до участі у фінансування підприємств	
	Державні програми фінансування та розвитку	

Найбільшою загрозою для розвитку підприємств авіаційного сектору промисловості України є відсутність належного фінансування інвестиційних процесів оновлення та модернізації виробничих потужностей, залежність від державної політики у сфері регулювання міждержавної співпраці [3].

Із посиленням глобалізаційних процесів та попри виявлених проблем, в Україні авіапідприємства мають досить потужний економічний потенціал, до детермінант зростання якого можемо віднести:

- наявність кваліфікованих кадрів авіаційного сектору промисловості (в т.ч. потужні бази їх підготовки);
- підтримка авіапідприємств на державному рівні (як стратегічно важливої галузі);
- наявність авіаконструкторських та авіаремонтних підприємств;
- географічне розташування країни (як повітряного коридору між країнами Азії та Європи);
- активний розвиток туризму;
- реконструкція та розвиток аеропортів у великих містах країни;
- вкладення інвестицій у приватні авіапідприємства;
- заохочення до виходу на український ринок іноземних авіаперевізників.

Констатуючи рейтингові позиції у глобальних рейтингах країн за інноваційною активністю (таких як Глобальний інноваційний індекс BCG, Глобальний індекс інновацій INSEAD, Індекс інноваційного потенціалу, Інноваційний індекс Європейського інноваційного табло), можемо побачити поступове підвищення позицій. Проблематикою такого ре йтингування є відсутність послідовності й системності, єдності в державній політиці;

невідповідність вітчизняних статистичних досліджень міжнародним аналітичним інструментам (зазначені чотири рейтинги об'єднують близько 150 критеріїв, натомість в Україні застосовують 4-5 критерії для аналізу лише промислових підприємств); низькі темпи підписання та нотифікації міжнародних угод щодо інноваційного розвитку. Отже, для українських авіаторів забезпечення інноваційності розвитку економічного потенціалу потрібно окреслити основні напрями та перспективи, що будуть найбільш результативними й динамічними.

Науковці, досліджуючи детермінанти інноваційного розвитку, окреслюють їх основні кваліфікаційні ознаки стосовно внутрішнього і зовнішнього середовища, а також функціональної приналежності (технологічні, економічні, соціально-психологічні, тощо). На нашу думку, перелік потрібно доповнити потенціалоутворюючими ознаками за видами економічних ресурсів (табл. 2).

Таблиця 2

Потенціалоутворюючі детермінанти інноваційного розвитку економічного потенціалу авіапідприємства

Вид ресурсів	Детермінанти		
	Сфери інноваційного розвитку	Напрями впливу	Інструментарій інноваційного розвитку
Матеріальні	- технічне забезпечення, - технології виробництва, продажів, технічної модернізації, взаємозаміни комплектуючих, - оптимізація виробничого простору і економія ресурсів, - ергономіка, - енергоефективність, - технології охорони навколишнього середовища, - виробнича, складська та транспортна логістика	- мінімізація витрат ресурсів, - впровадження альтернативних енергоджерел, - скорочення часу виробництва, доставки, - екологічність, - міжнародна сертифікація і розширення ринків.	- спільні міждержавні інноваційні проєкти, - держані програми стимулювання інновацій (пільгове оподаткування, субвенції, субсидії, державні фонди, цільові асигнування з бюджету, пільгові умови для амортизації
Фінансові	- впровадження цільового фінансування, - нарощування концесійних відносин, - фінансове стимулювання	- мінімізація податків, - активізація резервів, - залучення дешевих інвестиційних ресурсів	

	інноваційних розробок, - активізація накопичених фінансових ресурсів в інноваційній діяльності		інноваційних виробничих фондів, цільове кредитування авіакомпаній та авіавиробників), - створення інноваційних інвестиційних, венчурних компаній в авіаційній сфері, - поєднання регіональних та секторальних інноваційних проєктів, - розвиток інформаційної політики, - імплементація міжнародних стандартів та розширення присутності у міжнародних угодах
Трудові	- підвищення кваліфікації та міжнародна сертифікація працівників, - формування мотиваційних механізмів, - інвестування в нарощування інтелектуального капіталу	- розширення сертифікаційних і тренінгових центрів, - становлення пріоритетів нарощування компетенцій, - інтелектуалізація регіональних авіаційних кластерів.	
Нематеріальні	- міжнародна сертифікація та входження авіапідприємств у регіональні (державні) кластери, - посилення контроль за інтелектуальною власністю, - нарощування гудвілу, - доступність інформації та технологій, - цифровізація всіх процесів, - інноваційна безпека.	- розширення сертифікатів від виробників авіатехніки, - розширення міжнародних зв'язків , - оформлення прав власності та інновації, - формування інновоційно-інвестиційної привабливості, - впровадження інформаційних технологій	

Висновки. Отже, в умовах посилення процесів глобалізації в Україні відбувається поступовий перехід від технологічної парадигми управління інноваційним розвитком до неоіндустріального, що виражається у формуванні нових детермінант. В дослідженні авторами пропонується розглядати потенціалоутворюючі детермінанти інноваційного розвитку економічного потенціалу, що сконцентрує увагу стратегічного управління авіапідприємством на активізації сфер акумульованих ресурсів і можливостей.

Список літератури:

1. Ареф'єва, О. В., Андрієнко, М. М., & Кравченко, О. Р. (2018). Управління фінансовим потенціалом підприємства. *Економіка і суспільство*, (18), 252–257

2. Новікова, Н., & Зубко, Т. (2017). Конкурентоспроможність у системі економічного потенціалу підприємства. *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*, (3), 64-81.

3. Вовк, О. М., & Ковальчук, А. М. (2019). Стратегічне управління розвитком підприємств в умовах конкурентної економіки. *Збірник наукових праць Університету державної фіскальної служби України*, (1), 20-32.

УДК 336.741.222

ІНДЕКСОВАНА ОДИНИЦЯ ВАРТОСТІ

Гафаров Ельдар Махсудович,
студент
КПІ ім. Ігоря Сікорського
м. Київ, Україна

Анотація: Сучасні умови перешкоджають прозорій реалізації однієї з основних функцій грошей – міри вартості. Важливим інструментом для повноцінної реалізації цієї функції може слугувати створення національної індексованої одиниці вартості, яка б убезпечила її від впливу інфляції та інших чинників.

Ключові слова: гроші, функції грошей, міра вартості, інфляція, індексація, unidad de fomento.

Одна з головних функцій грошей – це міра вартості. Це функція, в якій гроші забезпечують вираження і вимірювання вартості товарів, надаючи їй форму ціни [1, с. 16]. У зв’язку з тим, що у 1976 році демонетизація золота була закріплена міжнародними домовленостями, реалізація цієї функції ускладнилася, а ціна товару встановлюється з дуже приблизним уявленням індивіда про купівельну спроможність грошової одиниці на момент обміну [2, с. 20].

Окрім проблеми неповноцінності грошей, перешкодою до прозорої реалізації цієї функції є інфляція. За високої або гіперінфляції з’являються проблеми знецінення боргів або інших угод, які укладалися у номінальній валюті, та втрати їхньої реальної вартості, або навпаки – збільшення їхньої реальної вартості при високій дефляції.

Убезпеченням реальної вартості будь-яких угод є введення індексованої одиниці вартості (indexed unit of account), яка б щоденно індексувалася відповідно до індексу споживчих цін (Daily CPI). Це, по суті, є виокремлення однієї функції грошей – міри вартості – та убезпечення її від впливу зовнішніх

факторів та нестабільності економіки. Зв'язок із індексом споживчих цін дозволяє укладати угоди, реальна вартість яких не зміниться з часом.

[3, с. 325—333] В книзі «Гроші та механізм обміну» Уільям Стенлі Джевонс присвятив цій темі XXV розділ "A Tabular Standard of Value". У цьому розділі він розглядав ідеї, аналогічні індексованій одиниці вартості, у зв'язку із нестабільністю купівельної спроможності золота. На думку Джевонса, схеми для визначення табличного або середнього стандарту вартості були б дуже цінними з теоретичної точки зори, а складнощі практичного застосування не мали серйозного характеру. Він пропонував створити державну комісію, яка б визначала купівельну спроможність золота на основі даних із всього британського королівства та публікувала ці дані раз на місяць. Платежі б перераховувалися, базуючись на цих даних.

[4] Проте перша національна індексована одиниця вартості з'явилася лише у 1967 році у Чилі через гіперінфляцію. Unidad de Fomento (далі – UF) створений для визначення основних сум та відсотків по забезпечених міжнародних боргах. До квітня 1975 року його вартість відносно чилійського ескудо (національна валюта Чилі до жовтня 1975 року) перераховувалася відповідно до індексу споживчих цін щоквартально. У вересні того року валюта була змінена на песо (1 песо = 1 000 ескудо) і до липня 1977 року UF перераховувався щомісяця, відтоді й донині – щодня (10 числа кожного місяця публікується таблиця вартості UF до чилійського песо на кожен день до 9 числа наступного місяця). У 1990 році Центральний Банк Чилі встановив його вартість, а індекс споживчих цін відтоді офіційно визначається Національним Інститутом Статистики Чилі. Нині використовувати UF дозволяється при оформленні кредитів у комерційних банках, при укладанні різних контрактів та угод. Також використовується для визначення вартості нерухомості. Вартість же сплачується у чилійських песо відповідно до вартості UF у поточний день. Щоденна зміна обраховується за цією формулою:

$$RD = \left(1 + \frac{VP_{IPC}}{100}\right)^{\frac{1}{d}}$$

де RD – щоденна зміна, VP_{IPC} – зміна індексу споживчих цін за минулий місяць, d – кількість днів у періоді, для якого обраховується щоденна зміна (28, 29, 30 або 31 день).

Щоб визначити вартість UF у якийсь день, треба додати RD до його вартості минулого дня. На даних графіках надана вартість UF на перший квартал/січень/1 січня кожного року з його впровадження у ескудо (рис. 1) і песо (рис. 2):

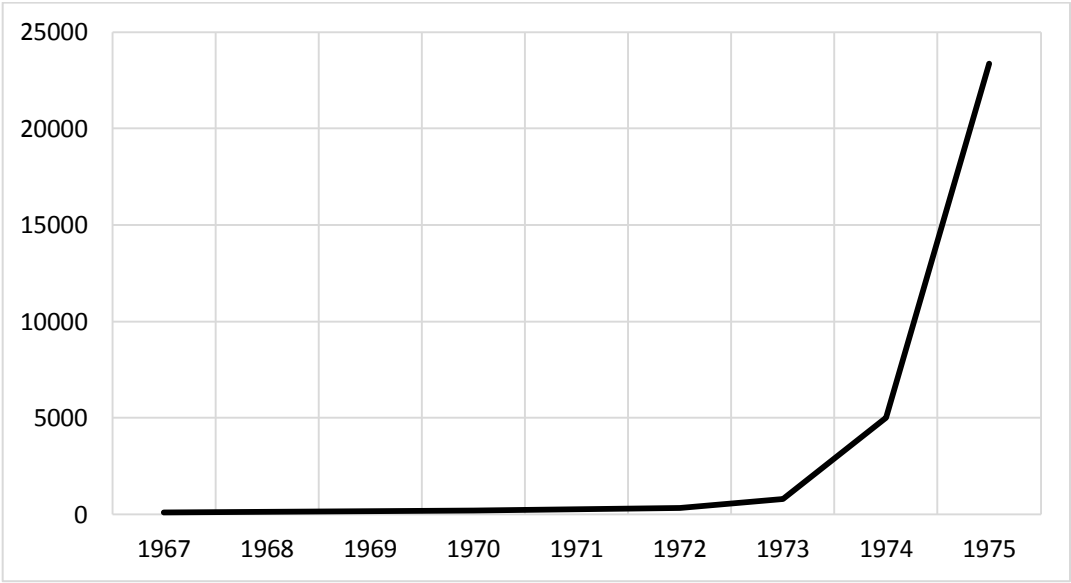


Рис. 1. Вартість 1 UF у чилійських ескудо

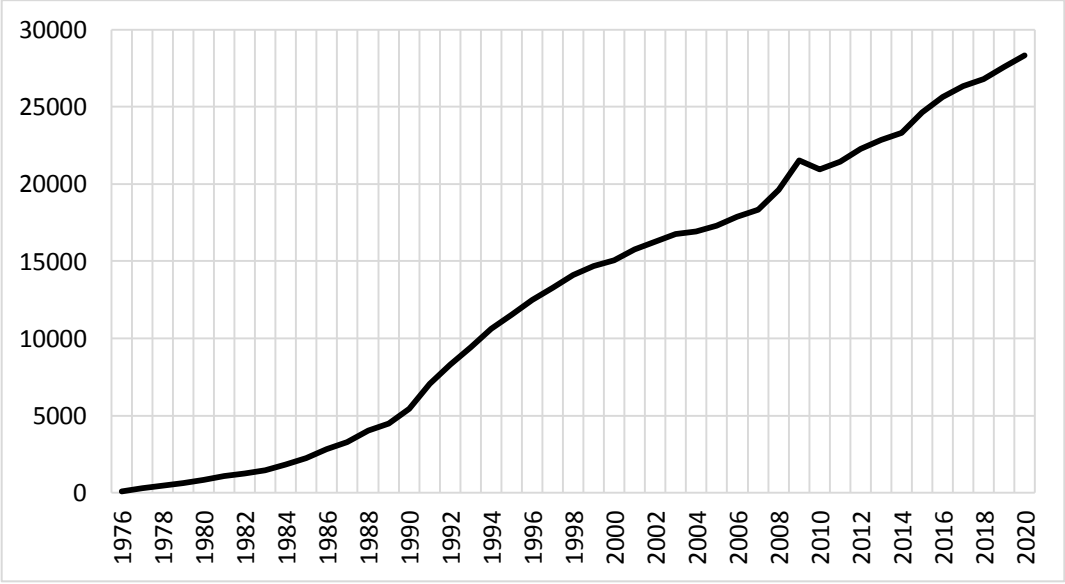


Рис. 2. Вартість 1 UF у чилійських песо

Окрім зміни вартості UF, ці графіки водночас показують зміну індексу споживчих цін. І з 1967 року його номінальна вартість збільшилася майже у 285 000 разів (при тому що 1 песо = 1 000 ескудо).

Це показує небезпеку знецінення будь-якої угоди при її укладенні у номінальних одиницях вартості в умовах помірної, галопуючої або гіперінфляції. Введення індексованої одиниці вартості дозволило Чилі уникнути хаотичного ціноутворення та убезпечити реальну вартість активів, запозичень, нерухомості тощо від впливу інфляції.

Введення такого інструменту є доцільним не лише для країн, які переживають помірну, галопуючу чи гіперінфляцію або дефляцію на поточний момент. Індексована одиниця вартості буде корисною для будь-якої країни у довгостроковій перспективі, незважаючи на поточний рівень інфляції або стадію економічного циклу.

Список літератури:

1. Дученко М. М. Гроші та кредит: конспект лекцій [Електронний ресурс] / М. М. Дученко, Ю. О. Єрешко, О. А. Шевчук // КПІ ім. Ігоря Сікорського. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/24905/2/groshi_kredyt_konspekt.pdf.

2. Щетинін А. І. Гроші та кредит / А. І. Щетинін. – Київ: Центр учбової літератури, 2010. – 440 с. – (Видання 4-те, перероблене та доповнене).

3. Javons W. S. Money and the Mechanism of Exchange / William Stanley Javons. – New-York: D. APPLETON & CO., 1896. – 349 с. – (THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC SERIES, Vol. XVII).

4. Valor de la UF [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://valoruf.cl/.

СУЧАСНИЙ СТАН ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Еліяшевський Нестор Васильович
Студент другого курсу магістратури
Тернопільський національний економічний університет
м. Тернопіль, Україна

Вступ./Introductions. Система освіти є специфічною галуззю сфери розвитку головної складової продуктивних сил суспільства — людини і вона реалізує формування знань та умінь молодого покоління, а також його виховання та підготовку кваліфікованих кадрів. Освіта є безпосередньо пов´язаним між собою комплексом систематичного навчально-виховного процесу людей: дошкільна освіта, загальна середня освіта та професійно-технічна, вища і післядипломна освіта. Враховуючи індивідуальну і суспільну корисність освіти, держава несе відповідальність за створення умов її розвитку і є основним інвестором у цій сфері. З часу отримання Україною незалежності вона перебуває у стані постійних реформ, які мали б кардинально змінити її економічну і соціальну сфери та вивести їх на якісно новий рівень розвитку.

Ціль роботи./Aim. Метою статті є комплексне вивчення сутності фінансування системи освіти в Україні для виявлення можливостей щодо диверсифікації джерел фінансового забезпечення й підвищення ефективності мобілізації фінансових ресурсів. Відповідно до мети статті ставляться такі завдання: здійснити детальний аналіз видатків на функціонування освіти в Україні за останні роки; охарактеризувати сучасний стан фінансового забезпечення системи освіти; знайти можливості покращення фінансування та ефективного використання коштів у системі освіти в Україні.

Матеріали і методи./Materials and methods. В якості матеріалів при підготовці даної роботи були використані статті вітчизняних вчених щодо питань вітчизняної політики у сфері освіти та перспектив удосконалення управління фінансовими ресурсами цієї галузі, та статистичні дані Міністерства

фінансів України, Державної казначейської служби України і Державної служби статистики України. Також в роботі застосовано методи порівняння, узагальнень та емпіричний метод дослідження.

Результати й обговорення./Results and discussion. Освіту не можна розглядати як сферу, що є важкою ношею державного бюджету і не пов'язана з економічним піднесенням держави. Об'єктивна важливість бюджетного забезпечення освіти коштами зумовлена тим, що діяльність цієї сфери вимагає стабільності у її фінансуванні[1]. Освіта – найбільш велика і людиномістка частина теперішнього державного устрою, його соціально-економічної, культурної, політичної та наукової організації. Від її якості залежить відтворення і збільшення інтелектуального і духовного потенціалу населення держави, виховання громадянина, модернізація суспільних відносин. Удосконалення галузі освіти є одним із тих заходів, що здатні подолати кризові процеси, поліпшити життя людей, утвердити національні інтереси, зміцнити могутність і авторитет держави. Ефективна реалізація політики у сфері освіти неможлива без належного фінансового забезпечення навчальних закладів та освітніх заходів. Необхідність вирішення проблем, пов’язаних із фінансуванням освіти, зумовлена обмеженим обсягом та неефективним використанням наявних фінансових ресурсів [2]. Держава згідно із законом повинна забезпечувати коштами освіту не менше ніж 7 відсотків від валового внутрішнього продукту. Ці асигнування проводяться з державного, місцевих бюджетів та інших джерел фінансування, не заборонених законодавством.

Враховуючи індивідуальну і суспільну корисність освіти, держава надала право кожному громадянину на освіту та взяла на себе обов’язки забезпечити її доступність і безоплатність. Проте, залучення грошових та майнових цінностей у сферу освіти повинні відбуватися не тільки за рахунок бюджетних коштів, а й інших суб’єктів (юридичних осіб, меценатів і т.д.). Водночас різноманітність джерел фінансування не повинно знімати відповідальність з держави за створення умов розвитку освіти. Аналіз даних за 2010–2019 рр. свідчить про зростання сукупного обсягу видатків на освіту в Україні (табл.1).

Таблиця 1

Динаміка витрат на освіту в Україні у 2010-2019 рр.

Роки	ВВП, млн. грн	Загальні видатки, млн.. грн	Видатки держави на освіту, млн. грн	Видатки на освіту у % до ВВП
2010	1079346	377 873	79 789	7,39
2011	1299991	416 854	86 254	6,63
2012	1404669	492 455	101 561	7,23
2013	1465198	505 844	105 539	7,20
2014	1586915	523 126	100 110	6,30
2015	1988544	679 871	114 193	5,74
2016	2385367	835 590	129 435	5,42
2017	2983882	1 056 760	177 756	5,95
2018	3558706	1 250 174	210 029	5,90
2019	3974564	1 370 113	238 758	6,00

Складено автором за [4;5]

Проаналізувавши дані з таблиці можна побачити що витрати держави на освіту поступово збільшувалися з кожним роком як і загальні видатки. Проте, якщо переглянути витрати на освіту у відсотках до валового внутрішнього продукту, то вони починаючи з 2014 року зменшуються. Така ситуація пов’язана з російською агресією в Криму і на Сході держави, що призвело до тимчасової окупації частини території і економічної кризи. Лише в 2019 році ситуація трохи покращилася і видатки зросли на 0,10%. Детальніше побачити що сталося з фінансуванням освіти в той час можна проаналізувавши Допоміжні рахунки освіти України за 2010-2015 роки (таблиця 2).

Таблиця 2

Допоміжні рахунки освіти України за 2010-2015 роки

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Загальна чисельність населення (млн. осіб)	45,8	45,6	45,6	45,4	42,9	42,8
Обмінний курс USD$ 1 = UAH	7,94	7,97	7,99	7,99	11,89	21,84
Валовий внутрішній продукт у фактичних цінах (ВВП)	1120585 млн.грн (USD$ 141 131,6 млн.)	1349178 млн.грн (USD$ 169 282,1 млн.)	1459096 млн.грн (USD$ 182 615,3 млн.)	1522657 млн.грн (USD$ 190 570,3 млн.)	1586915 млн.грн (USD$ 133 466,4 млн.)	1988544 млн.грн (USD$ 91 050,5 млн.)
Загальні витрати на освіту	91070,8 млн.грн (USD$ 11469,9 млн.)	97596,4 млн.грн (USD$ 12245,5 млн.)	111180,2 млн.грн (USD$ 13914,9 млн.)	115 962,9 млн.грн (USD$ 14513,5 млн.)	109520,9 млн.грн (USD$ 9211,2 млн.)	127120,9 млн.грн (USD$ 5820,6 млн.)
Загальні витрати на одного учня/студента	10758,6 грн (USD$ 1 355,0)	11705,4 грн (USD$ 1 468,7)	13512,8 грн (USD$ 1 691,2)	14310,0 грн (USD$ 1 791,0)	15547,6 грн (USD$ 1 307,6)	18238,8 грн (USD$ 835,1)

Складено автором за [3]

Як видно з другої таблиці, видатки на освіту як і в гривневому так і в доларовому вимірі поступово росли до 2014 року. Потім внаслідок вищезгаданої російської агресії відбувся спад за всіма показниками з цієї таблиці. Відбулось суттєве зменшення населення держави на приблизно 2,5 млн. осіб; гривня послабила свої позиції у відношенні до долара в 2014 році на майже 4 грн., а потім в 2015 році аж на 13,85 грн.; валовий внутрішній продукт держави зменшився на 57103,9 млн. дол. США в 2014 році і в 2015 році на 99519,8 млн. дол. США порівняно з 2013 роком. Таким чином, загальні витрати на освіту в порівнянні з витратами до кризи в перші два роки спочатку зменшились на 5302,3 млн. дол. США а потім ще на 3390,6 млн. дол. США., що

в загальному становить 8692,9 млн. дол. США. (зменшення фінансування на 59, 89%). Зменшення витрат на освіту призвело до зменшення загальних витрат на одного учня/студента на 483,4 дол. США в 2014 році і ще на 472,5 дол. США в 2015 р. Загалом витрати в доларовому еквіваленті на одного учня/студента в 2016 в порівнянні з 2010 роком зменшилися на 38,9 %. Отже, проаналізувавши дані з таблиці можна стверджувати що хоч витрати на освіту в гривневому вираженні навіть після початку економічної кризи зростали, але насправді відбувся значний спад у фінансовому забезпеченні освіти, який можна побачити, глянувши на показники в доларовому вираженні.

Дослідження обсягів і структури спрямованих в освіту ресурсів в Україні у 2010–2019 рр. показують, що за розмірами інвестицій в освіту до ВВП та часткою витрат державного сектору Україна спочатку знаходилася на рівні розвинутих країн, проте після початку кризи 2014 року, почала втрачати свої позиції, щорічне зростання витрат на одного учня/студента відповідає лише 1/5 частині аналогічних витрат у таких країнах. У структурі джерел фінансування понад 80 % складають обмежені бюджетні ресурси, яких вистачає лише на покриття поточних видатків освітніх установ — виплату заробітної плати та сплату рахунків за комунальні послуги та енергоносії, а капітальні видатки є наймізернішою статтею у загальному обсязі. Тому доцільно розвивати інші джерела фінансування освітніх закладів.

Висновки./Conclusions. Провівши комплексне теоретичне і практичне вивчення даних про стан фінансового забезпечення сфери освіти в Україні, сутність, специфіку фінансування та необхідність збільшення грошових надходжень у цю галузь можна зробити наступні висновки і виділити деякі ключові моменти. Фінансування освіти за останні роки в Україні тільки зростало, проте відчутного покращення якості освітніх послуг немає. Така ситуація склалася через фінансову кризу в державі, що бере свій початок ще з 2014 року. Якщо поглянути на фінансові показники освіти в доларовому вираженні, то стане зрозуміло що фактичні обсяги коштів що надходили до цієї сфери постійно зменшувалися. Також, проведений аналіз сучасного стану

фінансового забезпечення освіти в Україні показує, що для того щоб розв'язати проблеми галузі необхідно здійснити розробку цілісної системи державних заходів, які повинні бути спрямовані на забезпечення її результативного розвитку. При цьому найпершим завданням повинно стати забезпечення достатнього фінансування галузі, через оптимізацію бюджетних і позабюджетних джерел її розвитку. Фінансові механізми, які на даний момент застосовуються в якості головного важеля впливу на реформування освіти мають негативний характер. Залежність фінансування від кількості студентів, формальних показників якості знань, багатовекторна економія на заробітній платі викладацького складу зміцнюють тенденції пониження ефективності освітнього процесу. Саме тому потрібно кардинально змінити підходи до фінансування вищих навчальних закладів. Фінансове забезпечення повинно бути одним із інструментів реформування вищої освіти, воно має заохочувати виконання місії університету і бути достатнім для забезпечення результативного освітнього процесу та досягнення потрібних показників якості знань здобувачів освіти. Щоб якось покращити становище яке склалося, політику фінансування освіти треба формувати відповідно до соціально-економічної доцільності здійснених бюджетних видатків та поєднання національного і світового досвіду. Також необхідно розробити розумну і збалансовану стратегію фінансування науки і освіти, розширити можливості навчальних закладів залучати додаткові кошти за рахунок різних некомерційних фондів, використовувати грантову підтримку дослідних проектів та освітніх інновацій, розширювати список платних послуг, що надаються навчальними закладами, почати застосовувати практику ендавмент-фондів.

Література

1. Красняков Є. Державна політика в галузі освіти та її фінансове забезпечення. *Вісник Національної академії державного управління. Соціальна і гуманітарна політика.* Київ, 2009. №4. - С. 283-290. - URL:

2. http://visnyk.academy.gov.ua/wp-content/uploads/2013/11/2009-4-37.pdf (дата звернення: 10.04.2020)

3. Лободіна З. М. Перспективи удосконалення управління фінансовими ресурсами у галузі освіти. *Світ фінансів. Актуальні питання теорії і практики фінансів.* Тернопіль, 2012. № 1. – С. 17-24. - URL: http://library.tneu.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/57-resursy-biblioteky/pratsi-vykladachiv-tneu/l/72-2011-08-31-07-10-05 (дата звернення: 8.04.2020)

4. Національні рахунки освіти України у 2015 році: Статистичний бюлетень / Державна служба статистики України: - URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publosvita_u.htm (дата звернення: 9.04.2020)

5. Зведений бюджет України: Міністерство фінансів України: - URL: https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/cons/2019/ (дата звернення: 9.04.2020)

6. Звітність: Державна казначейська служба України: - URL: https://www.treasury.gov.ua/ua/file-storage/vikonannya-derzhavnogo-byudzhetu (дата звернення: 12.04.2020)

ФІНАНСУВАННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ (ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА ОБЛАСТЬ)

Костюк У. З.
к. е. н., доцент кафедри обліку та оподаткування
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
м. Івано-Франківськ, Україна

В сучасних умовах особливо актуальними виявляються невпорядкованість механізму фінансування природоохоронної діяльності та, як слідство, низька еколого-економічна ефективність діючої системи управління природокористуванням та охороною навколишнього середовища.

За досліджуваний період 2014-2018 роки витрати на охорону навколишнього середовища у вигляді капітальних інвестицій на охорону та раціональне використання природних ресурсів, в тому числі капітального ремонту, та поточних витрат на охорону навколишнього природного середовища в Івано-Франківській області коливалися в межах від 300 до 850 млн.грн., причому величина їх постійно зростала. Ці витрати становлять менше 1% вартості валового регіонального продукту (табл. 1).

Таблиця 1

Витрати на охорону навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів в Івано-Франківській області, млн. грн.

Роки	Капітальні інвестиції		Поточні витрати	Усього витрат	ВРП	в % до ВРП
	усього	з них витрати на капітальний ремонт				
2014	139,7	39	186,7	326,4	1586915	0,0206
2015	90,5	22,6	234	324,5	1988544	0,0163
2016	119,7	14,1	252,7	372,4	2385367	0,0156
2017	370,4	21,5	316,2	686,6	2983882	0,023
2018	293,6	31,7	549,4	843,1	3560596	0,0237

Складено автором на основі джерел [2], [3], [4]

При цьому слід також зазначити, що питома вага природоохоронних витрат у ВВП в цілому по Україні за досліджуваний період мала тенденцію до зменшення, так, відповідно у 2014 р. вона становила 1,4% , а в 2018 році знизилась до 1% (табл. 2).

Таблиця 2

Витрати на охорону навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів в Україні, млн. грн.

Роки	Капітальні інвестиції		Поточні витрати	Усього витрат	ВРП	в % до ВРП
	усього	з них витрати на капітальний ремонт				
2014	7959,9	640,8	13965,7	21925,6	1 586 915	1,4
2015	7675,6	484,9	16915,5	24591,1	1988544	1,2
2016	13390,5	612,6	19098,2	32488,7	2385367	1,4
2017	11025,5	1142,6	20466,4	31492,0	2 983 882	1,1
2018	10074,3	1214,5	24318,0	34392,3	3 560 596	1,0

***Складено за даними Державної служби статистики України [5].**

У розвинутих країнах аналогічні затрати складають 1,5-4% ВВП, що визначається досягнутим ступенем якості навколишнього природного середовища. В цілому по Україні і зокрема Івано-Франківській області ці затрати є нижчими за вказаний діапазон. Але необхідно також мати на увазі і те, що розвинуті країни Європи, США, Канада і Японія в основному несуть затрати на підтримання досягнутого рівня якості навколишнього середовища, в той час як нам потрібно витратити на це величезні кошти.

Бюджет є вагомим інвестором природоохоронних програм. Бюджетним кодексом України встановлено, що податки, збори та інші податкові платежі зараховуються до відповідних бюджетів повністю. Це призводить до того, що з року в рік екологічний податок, наприклад, направляються до бюджету не цільовим призначенням на природоохоронні заходи, як це передбачає ст. 46 Закону України „ Про охорону навколишнього природного середовища”, а „розчиняються” в його доходній частині.[6, с.69] Не випадково головними

причинами щорічного невиконання екологічних програм і природоохоронних заходів в Україні доктор економічних наук, професор В.Я.Шевчук назвав фінансову експлуатацію природних ресурсів, порушення вимог законодавства і залишковий принцип фінансування.

Для покращення фінансування природоохоронної діяльності представляється доцільним використання вже накопиченого світовою практикою досвіду і трансформація цього позитивного досвіду з урахуванням специфічних умов України. У промислово розвитих країнах економічний вплив на природоохоронну діяльність здійснюється по різних напрямках. Як правило, державні заходи на природоохоронні цілі мають цільову спрямованість, тобто їх використання здійснюється по затверджених програмах, а за ефективністю використання коштів установлений чіткий державний контроль. Такий контроль здійснюють спеціалізовані державні органи, система державних корпорацій, фондів, банків і т.д. Великі повноваження в питаннях природоохоронних заходів мають також природоохоронні органи різних рівнів влади, що дозволяє їм ефективніше вирішувати конкретні екологічні задачі.

Екологічні програми, що лежать в основі виконання природоохоронної діяльності, являють собою комплекс заходів, спрямований на ефективне вирішення екологічних проблем, визначений по термінах, виконавцях, необхідних ресурсах.

Як свідчить світовий досвід, багато екологічних програм можуть приносити реальний відчутний екологічний ефект, наприклад, проекти використання вторинних ресурсів, переробки відходів, та ін.

Одним з позитивних прикладів є організація системи фондів цільового призначення для фінансування екологічних проектів. Джерелами засобів подібних фондів є: державні бюджети; відрахування компаній ряду галузей; приватні інвестиції.

Наприклад, у США метою діяльності подібного фонду є фінансування робіт з ліквідації несанкціонованих смітників і інших захоронень. Фонди, утворені за рахунок приватних інвестицій, стають усе більш популярними, тому

що багато інвесторів бажають придбати репутацію „зелених”. Третій вид фондів - це фонди екологічного страхування, що фінансують „надзвичайні” роботи - по ліквідації виявлених старих смітників і інших місць захоронення і розміщення токсичних відходів і т.д. Часто зазначені фонди переслідують відразу кілька цілей - екологічне оздоровлення, страхування від екологічних ризиків, одержання прибутку й інші.

В Угорщині наприклад, згідно з правилами позабюджетного Центрального фонду охорони навколишнього середовища, частину його доходу можна використати для фінансування суспільних завдань у сфері охорони природи, але, щонайменше, 75 % його надходжень мають бути використані на надання субсидій природоохоронним проектам. При цьому субсидії можуть надаватися для фінансування як капіталовкладень, так і поточних витрат. Виплати здійснюються у формах: гранту (дотації); позички на пільгових умовах; позики, за яку частину процента буде сплачено фондом (так звані позички з субсидійованими процентами); надання фондом гарантій для інших позик, взятих підприємствами на природоохоронні цілі.

Розглянута практика може мати місце й в Україні. Створені частково за рахунок засобів відповідних бюджетів, різних відрахувань і приватних інвестицій регіональні екологічні фонди можуть вплинути на розвиток екологічного підприємництва, розширення ринку екологічних послуг, проведення природоохоронної діяльності.

Отже, постає необхідність реформування системи фінансування охорони навколишнього середовища та заходів, пов'язаних із відтворенням та підтриманням природних ресурсів в належному стані в Україні відповідно до ринкових відносин.

Список використаних джерел:

1. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25 червня 1991р. № 1268-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12.

2. Витрати на охорону навколишнього природного середовища по містах обласного значення та районах у 2018 році: Головне управління статистики в Івано-Франківській області. URL: http://ifstat.gov.ua/EX_IN/NS16-n.HTM.

3. Витрати на охорону навколишнього природного середовища по містах обласного значення та районах у 2017 році: Головне управління статистики в Івано-Франківській області. URL: http://ifstat.gov.ua/EX_IN/2017/NS16-n.HTM.

4. Довкілля України за 2017 рік: статистичний збірник. – Київ: Державна служба статистики України , 2018 – с.225.

5. Державна служба статистики України : статистична інформація. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/.

6. Веклич О. Сучасний стан та ефективність економічного механізму екологічного регулювання. // Економіка України, 2003, №10. – с.62-70.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ТОВАРНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

Нужна Світлана Анатоліївна,
к. е. н., доцент
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
м. Дніпро, Україна

Вступ. Багатоаспектність взаємодії торгівлі з усіма галузями економіки та інститутами суспільного життя, зміни обсягу циркулюючої в її каналах товарної маси, збільшення впливу зовнішніх і внутрішніх дестабілізаційних факторів на результати господарської діяльності підприємств, перспективи сталого економічного розвитку та конкурентоспроможність вітчизняних підприємств потребують реформування існуючих і пошуку нових ефективних інструментів управління діяльністю підприємств торгівлі. З цього приводу дедалі більшої актуальності набуває проблема створення якісної системи інформаційної підтримки управління, що дозволить всім управлінським підрозділам одержувати своєчасні та об’єктивні дані за будь-яким напрямком продажу товарів у режимі реального часу.

Сучасна теорія і практика ведення бізнесу в Україні доводить, що сьогодні ефективна організація управління бухгалтерського обліку на підприємстві неможлива без застосування інформаційних технологій і ефективного їх використання та набуває все більшого значення в процесі управління підприємством. Нові інформаційні технології характеризуються витісненням ручних процедур у інформаційному забезпеченні управлінської діяльності, насамперед, на рівні мікроекономіки, де основою інформаційної системи управління господарською діяльністю є бухгалтерський облік і контроль.

Мета роботи. Дослідити особливості використання інформаційних технологій економістами при веденні обліку товарних операцій, створення цілісних технологічних систем, спрямованих на збір, обробку та відображення

інформаційного продукту, а також розглянути шляхи вдосконалення прогресивних засобів і методів обробки даних.

Матеріали і методи. Оперативний облік є основним і обов'язковим видом обліку на підприємствах. Сьогодні від бухгалтера очікують не тільки акуратного ведення обліку, правильних розрахунків заробітної плати і податків, точного відображення проводок по документам, а і оперативного, своєчасного обліку та аналізу [1]. Багато сил і часу потрібно на обробку великої кількості документів, контроль формування тієї або іншої господарської операції, перевірку даних на суміжних дільницях обліку. Ясно, що впоратися з перерахованим вище обсягом задач без використання інформаційних технологій важко [2,3].

Зараз на ринку України дуже багато програмних продуктів для автоматизації бухобліку, але ці програмні продукти не дешево коштують і потребують не тільки відповідного рівня підготовки бухгалтерів, але і технічних вимог до конфігурації комп’ютера та його програмного забезпечення, що також не дешево коштує. Враховуючи також, що на сучасному рівні кількість малих підприємств значно збільшилась, і їх фінансові можливості не завжди великі, як і кількість робітників, не виникає потреби в необхідності придбання спеціального програмного забезпечення для ведення бухгалтерського обліку. Тому слід рекомендувати бухгалтерам, а саме при розгляді задач ведення оперативного обліку застосовувати електронні таблиці Microsoft Excel [4].

Excel має могутні засоби обробки табличних даних, що дають змогу швидко і просто обчислювати результати при заданих вихідних даних. Разом із тим Excel має і засоби для об’єднання й аналізу даних - це процедури статистичної обробки даних, підбору параметрів, використання фільтрів, підведення проміжних підсумків і консолідація даних, пошуку рішень, зведені таблиці і діаграми, функції структурування таблиць та інші [5, 6].

Результати і обговорення. Розглянемо методику ведення обліку товарів на прикладі супермаркету міста. Облік ведеться кожного дня тижня (тиждень –

звітний період). Кожен робочий лист Excel – це день тижня, наприклад, перший тиждень березня. Доцільно перейменувати сім робочих листів Excel у дні тижня. Перед формуванням таблиці товарів треба виділити всі ці робочі листи. Тоді введена інформація буде присутня на усіх цих робочих листах. Достовірною ця інформація є тільки для першого дня звітного періоду (для понеділка). Таблиця товарів формується з інформацією про величину остачі на початок дня, прихід, витрати та остача на кінець дня (рис. 1). Нехай цей документ буде мати ім'я *Березень1.xls*.

№ п.п	назва продукції	вид	остача на початок дня			прихід			витрачено			остача на кінець дня		
			ціна за од	кількість	вартість	ціна за од	кількість	вартість	ціна за од	кількість	вартість	ціна за од	кількість	вартість
1	Кукурузные хлопья	Лето	0,5	12	6	0,5	15	7,5	0,5	21	10,5	0,5	6	3
2	Кукурузные хлопья	Белочка	0,5	45	22,5	0,5	85	42,5	0,5	1	0,5	0,5	129	64,5
3	Кукурузные хлопья	Молочные	0,5	78	39	0,5	96	48	0,5	1	0,5	0,5	173	86,5
4	Кукурузные хлопья	Сказка	0,5	12	6	0,5	12	6	0,5	1	0,5	0,5	23	11,5
5	Кукурузные хлопья	Медовые	0,5	56	28	0,5	52	26	0,5	5	2,5	0,5	103	51,5
6	Кукурузные хлопья	Лакомка	0,5	45	22,5	0,5	46	23	0,5	2	1	0,5	89	44,5
7	Фигурные изделия	Лакомка	0,65	12	7,8	0,65	15	9,75	0,65	5	3,25	0,65	22	14,3
8	Фигурные изделия	Молочные	0,65	63	40,95	0,65	95	61,75	0,65	4	2,6	0,65	154	100,1
9	Фигурные изделия	С беконом	0,65	96	62,4	0,65	85	55,25	0,65	45	29,25	0,65	136	88,4
10	Фигурные изделия	С сыром	0,65	58	37,7	0,65	123	79,95	0,65	5	3,25	0,65	176	114,4

понеділок | вівторок | середа | четвер | п'ятниця | субота | неділя | Підсумок | Зведені дані | Підсумок за тиждень

Рис. 1. Таблиця з даними про товари на листі *Понеділок*

Інформація для наступного дня вимагає редагування та використання інформації за попередній день. Так залишки за понеділок на кінець дня повинні перейти в залишки за вівторок на початок дня. Для цього слід скористатись посиланнями на інший робочий лист (рис. 2). Нагадаємо, що ціни за одиницю товару уже введені, і якщо вони змінилися, тоді їх слід відредагувати. Стовпчики Н та К кількості товару заповнюються відповідно бухгалтером. Всі інші стовпчики будуть мати результат після роботи формул у комірках.

№ з/п	назва продукції	вид	остача на початок дня			прихід			витрачено			остача на кінець дня		
			ціна за од	кількість	вартість	ціна за од	кількість	вартість	ціна за од	кількість	вартість	ціна за од	кількість	вартість
1	Кукурузные хлопья	Лето	0,5	=понеділок!N3	=D3*E3	0,5	15	=G3*H3	0,5	12	=J3*K3	=J3:J114	=E3+H3-K3	=M3*N3
2	Кукурузные хлопья	Белочка	0,5	=понеділок!N4	=D4*E4	0,5	85	=G4*H4	0,5	56	=J4*K4	=J3:J114	=E4+H4-K4	=M4*N4
3	Кукурузные хлопья	Молочные	0,5	=понеділок!N5	=D5*E5	0,5	96	=G5*H5	0,5	12	=J5*K5	=J3:J114	=E5+H5-K5	=M5*N5
4	Кукурузные хлопья	Сказка	0,5	=понеділок!N6	=D6*E6	0,5	12	=G6*H6	0,5	14	=J6*K6	=J3:J114	=E6+H6-K6	=M6*N6
5	Кукурузные хлопья	Медовые	0,5	=понеділок!N7	=D7*E7	0,5	52	=G7*H7	0,5	18	=J7*K7	=J3:J114	=E7+H7-K7	=M7*N7
6	Кукурузные хлопья	Лакомка	0,5	=понеділок!N8	=D8*E8	0,5	46	=G8*H8	0,5	65	=J8*K8	=J3:J114	=E8+H8-K8	=M8*N8
7	Фигурные изделия	Лакомка	0,65	=понеділок!N9	=D9*E9	0,65	120	=G9*H9	0,65	45	=J9*K9	=J3:J114	=E9+H9-K9	=M9*N9
8	Фигурные изделия	Молочные	0,65	=понеділок!N10	=D10*E10	0,65	95	=G10*H10	0,65	78	=J10*K10	=J3:J114	=E10+H10-K10	=M10*N10
9	Фигурные изделия	С беконом	0,65	=понеділок!N11	=D11*E11	0,65	85	=G11*H11	0,65	98	=J11*K11	=J3:J114	=E11+H11-K11	=M11*N11
10	Фигурные изделия	С сыром	0,65	=понеділок!N12	=D12*E12	0,65	123	=G12*H12	0,65	65	=J12*K12	=J3:J114	=E12+H12-K12	=M12*N12
11	Вафли	Артек	1,25	=понеділок!N13	=D13*E13	1,25	741	=G13*H13	1,25	23	=J13*K13	=J3:J114	=E13+H13-K13	=M13*N13

понеділок | вівторок | середа | четвер | п'ятниця | субота | неділя | Підсумок | Зведені дані | Підсумок за тиждень

Рис. 2. Дані про товари на листі *Вівторок* в режимі формул

У випадку зміни ціни на товар або кількості формули будуть перераховуватись автоматично за рахунок використання у формулах посилання на комірки робочого листа, або інших робочих листів. Тобто, фахівцю достатньо ввести вірно інформацію по кількості та по ціні відповідно кожного дня звітного періоду. На робочих листах, за рахунок використання формул та посилань на комірки автоматично формується звіт зміни товарів по кількості та по вартості. Аналогічно редагуються усі інші робочі листи звітного періоду.

Таким чином на кінець тижня маємо результат руху товарів та можливість підведення підсумків за увесь звітний період. Такий звіт має результат як в кількісному еквіваленті так і грошовому (рис. 3).

	A	B	C	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	№ з/п	назва продукції	вид	Підсумок по вартості на кінець дня							Ітого по вартості за тиждень
2				Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя	
3	1	Кукурузные хлопья	Лето	=понеділок!O3	=вівторок!O3	=середа!O3	=четвер!O3	='п"ятниця'!O3	=субота!O3	=неділя!O3	=СУММ(L3:R3)
4	2	Кукурузные хлопья	Белочка	=понеділок!O4	=вівторок!O4	=середа!O4	=четвер!O4	='п"ятниця'!O4	=субота!O4	=неділя!O4	=СУММ(L4:R4)
5	3	Кукурузные хлопья	Молочные	=понеділок!O5	=вівторок!O5	=середа!O5	=четвер!O5	='п"ятниця'!O5	=субота!O5	=неділя!O5	=СУММ(L5:R5)
6	4	Кукурузные хлопья	Сказка	=понеділок!O6	=вівторок!O6	=середа!O6	=четвер!O6	='п"ятниця'!O6	=субота!O6	=неділя!O6	=СУММ(L6:R6)
7	5	Кукурузные хлопья	Медовые	=понеділок!O7	=вівторок!O7	=середа!O7	=четвер!O7	='п"ятниця'!O7	=субота!O7	=неділя!O7	=СУММ(L7:R7)
8	6	Кукурузные хлопья	Лакомка	=понеділок!O8	=вівторок!O8	=середа!O8	=четвер!O8	='п"ятниця'!O8	=субота!O8	=неділя!O8	=СУММ(L8:R8)
9	7	Фигурные изделия	Лакомка	=понеділок!O9	=вівторок!O9	=середа!O9	=четвер!O9	='п"ятниця'!O9	=субота!O9	=неділя!O9	=СУММ(L9:R9)
10	8	Фигурные изделия	Молочные	=понеділок!O10	=вівторок!O10	=середа!O10	=четвер!O10	='п"ятниця'!O10	=субота!O10	=неділя!O10	=СУММ(L10:R10)
11	9	Фигурные изделия	С беконом	=понеділок!O11	=вівторок!O11	=середа!O11	=четвер!O11	='п"ятниця'!O11	=субота!O11	=неділя!O11	=СУММ(L11:R11)

понеділок | вівторок | середа | четвер | п'ятниця | субота | неділя | Підсумок | Зведені дані | Підсумок за тиждень

Рис. 3. Підсумками по залишку товарів (по вартості) на листі *Підсумок*

Результати таких розрахунків можуть бути використані фахівцями при формуванні звітної документації за допомогою звичайної операції копіювання. Слід звернути увагу, що при вставці у звіт бухгалтерам слід скористатись командою *Специальная вставка*, щоб уникнути формул з робочих листів Excel (рис. 4).

	A	B	C	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	№ з/п	назва продукції	вид	Підсумок по вартості на кінець дня							Ітого по вартості за тиждень
2				Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя	
3	1	Кукурузные хлопья	Лето	3	4,5	4,5	13,5	13,5	13,5	15	67,5
4	2	Кукурузные хлопья	Белочка	64,5	79	79	94,5	124,5	124,5	119	685
5	3	Кукурузные хлопья	Молочные	86,5	128,5	128,5	152,5	169	169	211	1045
6	4	Кукурузные хлопья	Сказка	11,5	10,5	10,5	12,5	11	11	14,5	81,5
7	5	Кукурузные хлопья	Медовые	51,5	68,5	68,5	70,5	23	23	26	331
8	6	Кукурузные хлопья	Лакомка	44,5	35	35	38	1	1	18	172,5

неділя | Підсумок | Підсумок (роз) | Зведені дані | Підсумок за тиждень | Лист1 | Лист2 | Зведені дані 2 | понедельник (2) | Лист4

Рис. 4. Результати підсумків по залишку товарів (*по вартості*)

Крім того, можна отримати загальні підсумки як по кількості так і по вартості в кінці кожного дня звітного періоду або в кінці звітного періоду (рис. 5).

N481 =СУММ(N375:N477)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1			Підсумок по залишку на кінець дня							
2										
3	№ з/п	Назва продукції	Підсумок по залишку на кінець дня (Понеділок)	Підсумок по залишку на кінець дня (Вівторок)	Підсумок по залишку на кінець дня (Середа)	Підсумок по залишку на кінець дня (Четвер)	Підсумок по залишку на кінець дня (П'ятниця)	Підсумок по залишку на кінець дня (Субота)	Підсумок по залишку на кінець дня (Неділя)	Загальна сума по кількості за тиждень
481		**Усього**	18214	26126	32132	40595	34591	34591	40850	227099

Рис. 5. Результати підсумків по залишку товарів в кінці кожного дня та звітного періоду (по кількості)

Створений документ може бути використаний для подальшого оперативного обліку. Для цього слід зробити його копію та надати копії ім'я *Березень2.xls*. Потім відкрити документи *Березень1.xls* та *Березень2.xls*. Стовпчик *D* робочого листа *Понеділок* слід відредагувати, зробивши посилання на залишки останнього дня попереднього звітного періоду. Тоді в клітині *D3* буде формула *[Березень1.xls]Неділя!N3*. Усі інші дії аналогічні. Таке ведення оперативного обліку дозволяє швидко і своєчасно зробити звіт за місяць, а потім і за квартал чи півріччя.

В процесі підготовки звітів часто вимагається знайти підсумки за звітні періоди. За допомогою Microsoft Excel можна автоматично вносити проміжні підсумки в таблицю, не задаючи вручну простори або форми для них. Підведення проміжних підсумків можна здійснювати по декільком операціям: визначенню кількості елементів списку, по знаходженню суми, по знаходженню максимального, мінімального або середнього значення і т. і [4, 7]. Перед використанням команди *Промежуточный итог* слід провести упорядкування даних даних. Це виконується для отримання групування даних за вибраним критерієм. Припустимо, що необхідно підрахувати залишок продукції на кінець кожного дня тижня. В цьому випадку упорядкування даних необхідно виконати по стовбчику *"День неділі"* (рис. 6).

	A	B	C	D	E
1	№ 3/п	Назва продукції	День неділі	Залишок на кінець дня по кількості	Залишок на кінець дня по вартості
241			Понеділок Всего	51428	
481			Вівторок Всего	73720	
721			Середа Всего	86631	
722			Общий итог	211779	

Рис. 6. Результати проміжних підсумків по залишку товарів в кінці кожного дня та звітного періоду (по кількості)

Для аналізу даних, які розташовані в таблицях великого розміру можливо використання фільтрів. Автофільтр та розширений фільтр дозволяють сформувати вибірку товарів, які відповідають деякому критерію (рис. 7).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1				Залишок на початок дня			Прихід			Витрати			Залишок на кінець дня		
3	№ з/п	назва продукції	вид	Залишок на початок дня (Ціна за одиницю)	Залишок на початок дня (кількість)	Залишок на початок дня (вартість)	Прихід (Ціна за одиницю)	Прихід (кількість)	Прихід (вартість)	Витрати (Ціна за одиницю)	Витрати (кількість)	Витрати (вартість)	Залишок на початок дня (Ціна за одиницю)	Залишок на початок дня (кількість)	Залишок на початок дня (вартість)
80	77	Крекер	Буковки	3,15	84	264,6	3,15	7	22,05	3,15	85	267,75	3,15	6	18,9
81	78	Крекер	Нежный	3,15	74	233,1	3,15	86	270,9	3,15	98	308,7	3,15	62	195,3
82	79	Крекер	Оригинальный	3,15	71	223,65	3,15	35	110,25	3,15	54	170,1	3,15	52	163,8
83	80	Крекер	Престиж	3,15	82	258,3	3,15	24	75,6	3,15	74	233,1	3,15	32	100,8
84	81	Крекер	Украинский	3,15	93	292,95	3,15	65	204,75	3,15	56	176,4	3,15	102	321,3
85	82	Крекер	Янтарный	3,15	28	88,2	3,15	74	233,1	3,15	32	100,8	3,15	70	220,5

Рис. 7. Результати аналізу даних з використанням Автофільтру

Висновки. Запропонована методика дозволяє автоматизувати облік товарних операцій, підводити підсумки за обліковий період, одержувати звітні документи. Такий підхід дозволяє організувати облік на персональному комп'ютері з мінімальними технічними параметрами і для будь-якої версії Excel. Така форма обліку дозволяє виконувати упорядкування по різним критеріям, а також вибір товарів, які задовільняють заданим умовам. Запропонована методика проста і не вимагає від користувача спеціальних знань, а засоби Microsoft Office і OLE-технологій дозволяють використовувати таблиці Excel в Word документі для звітів, відомостей. Розроблену методику можна примінити для організації обліку по різним категоріям бухгалтерського обліку на підприємствах, таким як заробітна плата, склад товарів та інше [7].

Інформаційні технології автоматизації обліку товарних операцій підприємств різних форм власності й видів діяльності мають розвиватися за електронною технологією — створенням інтегрованого банку даних для задоволення інформаційних потреб користувачів у реальному масштабі часу. Для українського бізнесу актуальними стають такі питання, як впровадження в господарську практику інформаційних технологій і інформаційних ситем для автоматизації не тільки бухгалтерського обліку, а, насамперед, для постачання, виробництва — власне, всього того, що й становить основну діяльність підприємства і приносить прибуток. Українські розробники продовжують удосконалювати свої програмні продукти, інвестуючи в нові управлінські рішення. В процесі впровадження нових інформаційних технологій необхідне також безперервне навчання, що зумовлене концептуальним рівнем нових знань, навичок і змін у роботі фахівців.

Список літератури

1. Davies Tony. Business accounting and Finance [Text] / Tony Davies, Tony Boczko. – Second edition. – London – New-York: McGraw-Hill Education, 2010. – 767 p. – ISBN: 978-0-07-710809-0.

2. James E. Hunton. Blending Information and Communication Technology with Accounting Research/ James E. Hunton // Accounting Horizons. – Vol. 16. – 2002. – pp 55-67.

3. Бондар М.І. Бухгалтерський облік як інформаційна підсистема системи управління / М.І. Бондар // Вісник НУ «Львівська політехніка» менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку № 721 – Львів: 2012. – С. 50-53.

4. Додж М., Кината К., Стинсон К. Эффективная работа с Microsoft Excel 97 – СТБ: Питер, 1998.- 1072 с.

5. Кузьмінський Ю.А. Оцінка ефективності впровадження інформаційних технологій у бухгалтерський облік // Бухгалетрський облік і аудит. – №7. – 2011. – С.27-31.

6. Муравський В.В. Канали облікових комунікацій та комп’ютернокомунікаційні техноголії // Проблеми і перспективи економіки та управління. – 2015. – №1. – С.174-178.

7. Сусіденко В. Т. Інформаційні системи і технології в обліку. [Текст] навч. посіб. / В. Т. Сусіденко. – К.: «Центр учбової літератури», 2016. – 224 с.

ФІСКАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ТА ЙОГО РОЛЬ В ІНВЕСТИЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Руденко Вікторія Василівна
к. е. н., доцент
Вінницький навчально-науковий інститут економіки ТНЕУ
м. Вінниця, Україна

Вступ. Питання про місце і роль держави в інвестиційному процесі не втрачають актуальності протягом багатьох десятиліть. Одні науковці, апелюючи до досвіду розвинених країн, пропонують мінімізувати роль держави в інвестиційній сфері. Ця точка зору ґрунтується на тому, що державна участь не може забезпечити більш ефективний розподіл інвестиційних ресурсів, аніж ринковий механізм саморегулювання. Інші науковці вважають, що всі негаразди в економіці обумовлені тим, що держава звела до мінімуму свій вплив на інвестиційну сферу, тим самим викликавши зниження її активності. Очевидно, що обидві позиції вчених не можуть відкидатися механічно. Проте, практика ведення інвестиційної діяльності в Україні наочно показала, що відхід держави від інвестиційної сфери фактично розчистив дорогу анархії та неузгодженості інвестиційного процесу. Наразі держава зобов'язана впливати на інвестиційну діяльність, обираючи ефективні засоби її регулювання, спираючись, насамперед, на фіскальний механізм.

Мета. Метою дослідження являється теоретичне обґрунтування сутності фіскального механізму та його впливу на інвестиційний розвиток національної економіки.

Матеріали та методи. Матеріалами для проведення дослідження стали праці вітчизняних і зарубіжних науковців щодо впливу фіску на інвестиційні процеси, а також законодавчі акти з питань інвестиційної діяльності в Україні.

Специфіка наукових завдань вимагала використання комплексу спеціальних методів дослідження (аналізу, синтезу, дедукції, індукції, аналогії та узагальнення), застосування яких допомогло визначити зміст фіскального

механізму та його роль в інвестиційному розвитку національної економіки.

Результати та обговорення. Держава залучається до інвестиційного процесу з метою підвищення ефективності ринкового механізму регулювання інвестиційного розвитку національної економіки, створення відповідного інвестиційного клімату та умов для розвитку інфраструктури інвестиційного ринку, а також нормативно-правової бази в інвестиційній сфері. При цьому держава повинна знайти відповідні механізми регулювання інвестиційного процесу, які, не руйнуючи його ринкової природи, забезпечили б його розвиток.

Одним із найвагоміших механізмів державного регулювання інвестиційного розвитку національної економіки виступає фіскальний механізм, який являє собою систему фіскальних засобів, форм і методів цілеспрямованого впливу держави на процес формування, розподілу та використання фінансових ресурсів з метою реалізації фіскальної політики, забезпечення якісних змін у соціально-економічній сфері та досягнення балансу у задоволенні фіскальних інтересів усіх економічних суб'єктів.

Вплив фіскального механізму на інвестиційний розвиток національної економіки може бути кількісним і якісним. Кількісний вплив фіскального механізму виражається через обсяг і пропорції мобілізації фінансових ресурсів до бюджету держави та їхній розподіл між окремими територіями, галузями національної економіки та верствами населення. Залежно від змін співвідношення обсягу фінансових ресурсів на державному й місцевому рівнях, величини надходжень до бюджету, розміру державних закупівель, обсягів бюджетного фінансування регулюються інвестиційний розвиток економіки, здійснюється цілеспрямований вплив на суспільне виробництво, його науково-технічний потенціал.

Якісний вплив фіскального механізму пов'язаний із застосуванням таких методів формування і використання фінансових ресурсів, форм організації фінансових відносин, які дозволяють їх розглядати в якості стимулів інвестиційного розвитку національної економіки. При цьому використовуються спеціальні засоби, до основних з яких можна віднести зниження податкових

ставок, умови надання податкових пільг, встановлення граничного розміру бюджетного дефіциту, граничного обсягу державного боргу, умови надання бюджетних кредитів та бюджетного фінансування тощо.

Сутність і призначення фіскального механізму виявляється у виконуваних ним функціях. Проте в науковій літературі мало уваги приділено безпосередньо функціям фіскального механізму на відміну від корелюючих понять «бюджет» і «податки». В сучасних умовах господарювання, ми вважаємо за доцільне, визначити ті функції, які будуть сприяти інвестиційному розвитку національної економіки. Фіскальний механізм повинен забезпечити формування фінансових ресурсів, їх розподіл і використання відповідно до потреб суб'єктів інвестиційної діяльності, тобто виконувати фіскальну, розподільну, регулювальну та контрольну функції.

Фіскальна функція пов'язана із формуванням, насамперед завдяки оподаткуванню та державним борговим зобов'язанням, централізованих фондів фінансових ресурсів і створення матеріальних умов для функціонування держави та здійснення нею інвестиційної діяльності.

Розподільна функція полягає у розподілі (перерозподілі) валового внутрішнього продукту між окремими територіями, галузями національної економіки та домогосподарствами для забезпечення інвестиційного розвитку.

Регулювальна функція проявляється через вплив держави, насамперед, завдяки податкам і бюджетним видаткам, на здійснення інвестиційної діяльності. Так, зниження рівня оподаткування збільшує обсяг фінансових ресурсів, які можуть вкладати суб'єкти господарювання та домогосподарства, а підвищення рівня оподаткування розширює обсяг фінансових ресурсів, які може інвестувати держава. Збільшуючи обсяги капітальних бюджетних видатків, держава підвищує свою роль як інвестора, а надаючи підтримку у вигляді капітальних бюджетних трансфертів держава розширює можливості для інвестування у господарюючих суб'єктів. Загалом держава регулює величину потенційних джерел інвестиційних ресурсів суб'єктів інвестиційної діяльності, зокрема шляхом розподіл доходу між споживанням, заощадженням

(нагромадженням) і інвестуванням через проведення відповідної фіскальної політики.

Контрольна функція передбачає відстежування всіх взаємостосунків між суб'єктами інвестиційної діяльності та отримання сигналів про виникаючі відхиленнях від заданих параметрів інвестиційного розвитку.

Функції фіскального механізму реалізуються у категоріях частинного характеру − бюджетних надходженнях і бюджетних витратах. В процесі розподілу (перерозподілу) валового внутрішнього продукту та регулювання пропорцій його розподілу (перерозподілу) утворюються централізовані та децентралізовані фінансові ресурси. Одним із завдань акумуляції фінансових ресурсів є здійснення інвестицій, тому названі функції співвідносяться між собою як функція засобу та функції мети для забезпечення інвестиційного розвитку. Контрольна функція охоплює усі сторони руху валового внутрішнього продукту та сприяє здійсненню державного нагляду за інвестиційними процесами.

Для уникнення плутанини, вважаємо за доцільне основні функції фіскального механізму визначати як функції першого рівня або первинні, а похідні від вторинних − функції другого рівня (вторинні). Зазначена градація в жодному разі не принижує значення тієї чи іншої функції, адже функції другого рівня конкретизують, пояснюють функції першого рівня.

Причому, враховуючи дослідження Литовченко Т. М. вважаємо, що вторинні підфункції має тільки регулювальна функція, адже вона характеризується найширшим спектром дії. До вторинних підфукцій регулювальної функції можемо віднести стимулювальну, стримувальну, вирівнювальну, оптимізаційну та інтеграційну. Стимулювальна підфункція спрямована на розвиток певних інвестиційних явищ і процесів та реалізується через сприятливе оподаткування та активне бюджетне інвестування. Стримувальна підфункція, навпаки, спрямована на встановлення перешкод для розвитку певних інвестиційних явищ і процесів та проявляється через збільшення податкового навантаження та скорочення бюджетного інвестування.

Вирівнювальна функція проявляється в поєднанні та максимальному забезпеченні інтересів усіх суб'єктів інвестиційної діяльності через встановлення оптимального оподаткування та ефективне здійснення бюджетного інвестування. Оптимізаційна функція полягає у забезпеченні інвестиційного розвитку національної економіки з урахуванням економічної, соціальної, культурної та екологічної ефективності. Інтегруюча функція пов'язана з узгодженням управлінських рішень різних суб'єктів інвестиційної діяльності в контексті стратегії соціально-економічного розвитку держави [1, с. 43].

Відзначимо, що у Законі України «Про інвестиційну діяльність» визначено окремі елементи фіскального механізму регулювання інвестиційного розвитку. Так, у ст. 11 йдеться про створення пільгових умов інвесторам, що здійснюють інвестиційну діяльність у найбільш важливих для задоволення суспільних потреб напрямах. І хоча законотворці не конкретизували зазначені пільгові умови, ми вважаємо, що до них обов'язково входять податкові пільги для суб'єктів інвестиційної діяльності. У ст. 14 визначено можливість держави виступати інвестором шляхом здійснення державного замовлення на виконання робіт у капітальному будівництві. У ст. 12^1 окреслено шляхи надання державної підтримки для реалізації інвестиційних проектів, серед яких [2]:

− співфінансування реалізації інвестиційних проектів за рахунок коштів державного бюджету;

− надання відповідно до законодавства для реалізації інвестиційних проектів державних гарантій з метою забезпечення виконання боргових зобов'язань за запозиченнями суб'єкта господарювання;

− кредитування за рахунок коштів державного бюджету суб'єктів господарювання для реалізації інвестиційних проектів;

− повної або часткової компенсації за рахунок коштів державного бюджету відсотків за кредитами суб'єктів господарювання для реалізації інвестиційних проектів;

− застосування інших форм, передбачених законодавством.

Враховуючи широкий спектр дії регулюючої функції фіскального

механізму на інвестиційні процеси в державі, його необхідно розглядати через призму регулювання. У такому випадку необхідно вести мову не про фіскальний механізм, а про фіскальний механізм регулювання інвестиційного розвитку національної економіки.

Завдяки фіскальному механізму держава може як прямими, так і непрямими методами впливати на інвестиційний розвиток національної економіки. Пряме регулювання здійснюється шляхом безпосередньої участі держави в інвестиційних процесах, насамперед, завдяки здійсненню бюджетних інвестицій. Бюджетні інвестиції, що реалізовуються у формі вкладення бюджетних коштів у реальні активи, фінансові інструменти та капітальні трансферти, сприяють нагромадженню продуктивного капіталу.

Непряме регулювання полягає у тому, що завдяки фіскальним заходам держави створюються сприятливі умови для активізації інвестиційної діяльності. Зокрема, зниження рівня оподаткування, надання податкових пільг та / або бюджетних кредитів і трансфертів збільшує фінансові ресурси юридичних і фізичних осіб, що спрямовуються в інвестиційні об’єкти. Зазначене забезпечує розширене відтворення, що призводить до зростання податків та інших обов’язкових платежів до бюджетів.

Висновки. Таким чином, держава здійснює регулювальний вплив на інвестиційний розвиток національної економіки завдяки різноманітним механізмам, які змінюються залежно від економічних завдань, фінансових можливостей країни, накопиченого досвіду регулювання. Серед цих механізмів провідне місце належить фіскальному механізму, який завдяки оптимальному використанню мультиплікаційних ефектів податків, бюджетних видатків і державного кредиту дозволяє забезпечити бажаний приріст інвестицій.

Відзначимо, що глибинні спонукальні мотиви необхідності державного регулювання інвестиційного процесу повинні, вочевидь, відповідати загальним інтересам держави. Тому питання про доцільність використання фіскального механізму регулювання інвестиційного розвитку національної економіки має вирішуватися на достатньо компетентному рівні, а органи державної влади

повинні бути незалежними від приватних інвесторів. Адже регулювання інвестиційних процесів завдяки фіскальним засобам може з легкістю перерости у серйозну економічну ваду − бюрократизм. Держава повинна намагатися через фіскальний механізм підтримати нормальне функціонування ринкового механізму в інвестиційній сфері, подолати наслідки інвестиційного спаду, забезпечити умови підвищення інвестиційної активності, а не створювати додатковий тиск на суб'єктів інвестиційної діяльності та обмежувати їх інвестиційну свободу.

Список використаних джерел:

1. Литовченко Т. М. Методы исследования регионального фискального механизма в экономической теории. Актуальные вопросы экономических наук. 2010. №12-1. С. 41-44.

2. Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18.09.1991 р. №1560-XII. Дата оновлення: 20.10.2019. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#n145 (дата звернення: 20.04.2020).

УДК 338.8

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОНОВЛЕННЯ ВИРОБНИЧИХ СИСТЕМ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ

Свістунов Олексій Сергійович,
кандидат економічних наук, докторант,
Хмельницький національний університет
м. Хмельницький, Україна

Анотація. В статті обгрунтовано необхідність пошуку нових наукових підходів до моделювання процесів технологічного оновлення машинобудівних підприємств, із врахуванням таких інтегративних якостей виробничих систем як емерджентність, пояснюється їх сутність. Визначено завдання, методи, інструменти та загальні підходи моделювання процесів технологічного оновлення виробничих систем машинобудівних підприємств.

Ключові слова: виробнича система, технологічне оновлення; емерджентність, інформаційне забезпечення, моделювання.

Інвестиційно-інноваційні процеси підприємств галузі машинобудування повинні першочергово спрямовуватись на розвиток техніки і технологій з метою запровадження інновацій, автоматизації виробництва і реалізації новітніх стратегій управління виробничими системами, які виступають основоположними елементами сталого розвитку економіки.

Складність процесів технологічного оновлення виробничих систем, їх взаємозв’язок з усіма сферами функціонування підприємства потребують виділення багатьох критеріїв і параметрів для вибору оптимальних варіантів технологічних змін в контексті забезпечення ефективності функціонування виробничих систем та їх елементів [2; 5; 7]. Тому дослідження за даним напрямом повинні базуватись на системному підході. Застосування загальнометодичних інструментів і методів, які розроблені в теорії систем, стимулює визначення чітких напрямів орієнтації у розв’язанні складних проблем. При цьому важливо враховувати, що системний підхід передбачає не

лише алгоритмічну послідовність дослідження, використання різних методів аналізу у поєднанні з економіко-математичним інструментарієм, що забезпечує його успішність, але, що особливо важливо, передбачає побудову нових принципів підходу до об'єкта дослідження, виявлення його нових властивостей та нової орієнтації всього процесу дослідження. Визначена нова орієнтація дозволяє побудувати цілісну композицію (систему) об'єкта дослідження, із виділенням окремих елементів та взаємозв'язків між ними [1; 6].

З огляду на це можна зробити висновок, що цілісність сучасної виробничої системи проявляється у виявленні нових інтегративних якостей, які трактуються в наукових працях як емерджентність [3; 4]. Через те дослідження виробничих систем не може обмежуватись лише вивченням елементів та взаємозв'язків між ними. Тому постає потреба в проведенні комплексного цілісного аналізу функціонування виробничих систем.

Оскільки технологічне оновлення виступає основоположним елементом виробничої системи, то подальше вивчення результатів його впливу на функціонування елементів системи та встановлення взаємозв'язків між ними потребує розробки науково-методичних підходів, що базуються на використанні економіко-математичних моделей, які дозволяють досліджувати інформаційне забезпечення про стан системи (як із кількісною, так і без кількісної інтерпретації), що описує функціонування динамічних процесів та якісний перехід елементів системи із одного стану в інші.

Відповідно, до основних напрямів дослідження технологічного оновлення виробничих систем підприємств машинобудівної галузі слід віднести: розробку нових і удосконалення традиційних видів продукції; підвищення якості продукції та розширення її асортименту; підвищення рівня екологічності виробництва на постійній основі; удосконалення існуючих та запровадження нових техніки і технологій; запровадження нових технологій виробництва і управління. Завдання і методи оцінювання рівня технологічного оновлення виробничих систем підприємств машинобудівної галузі та інструменти технологічного оновлення представлені на рис. 1.

Рис. 1. Технологічне оновлення виробничих систем машинобудівного підприємства: завдання, методи, інструменти

Застосування виділених нами методів оцінювання рівня технологічного розвитку виробничих систем дозволить сформувати інформаційне забезпечення комплексного підходу у визначенні напрямів технологічного оновлення виробничих систем підприємств машинобудівної галузі, що буде базуватись на використанні інструментарію економіко-математичного моделювання. Одержані у цьому контексті результати нададуть можливість визначати проблемні аспекти технологічного оновлення підприємств машинобудівної галузі як складних соціально-економічних систем, обґрунтовувати шляхи їх вирішення та впроваджувати результати науково-технічного прогресу для цілей підвищення ефективності виробництва і сталого розвитку економіки.

Список літератури:

1. Алпатов Ю.Н. Математическое моделирование производственных процессов: учебное пособие / Ю.Н. Алпатов. − 2-е изд., испр. − Санкт-Петербург: Лань, 2018. − 136 с.

2. Вартанян В.М. Моделювання економічної стійкості підприємства машинобудівного комплексу / В.М. Вартанян, Д.С. Ревенко, В.О. Либа // Актуальні проблеми економіки. − 2014. − № 6. − С. 437 - 443.

3. Геселева Н. В. Емерджентні властивості системи / Н. В. Геселева, Н. М. Заріцька // Бізнес Інформ. – 2013. – № 7. – С. 93-97

4. Гребешкова О.М. Емерджентність у стратегічному процесі підприємства / О. М. Гребешкова // Формування ринкової економіки : зб. наук. праць. Випуск 22. – К.: КНЕУ, 2009. – С. 129 - 137.

5. Загорський В. С. Системний аналіз концепції сталого розвитку / В. С. Загорський, Є. М. Борщук. – Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2012. – 256 с.

6. Стариков, А. В. Экономико-математическое и компьютерное моделирование : учеб. пособие / А. В. Стариков, И. С. Кущева ; Фед. агентство по образованию, ГОУ ВПО «ВГЛТА». – Воронеж, 2008. − 132 с.

7. Чернишов В. В. Класифікації та властивості систем в економіці / В. В. Чернишов // Інноваційна економіка : Всеукраїнський науково-виробничий журнал. – 2012. – № 12. – С. 296 - 297.

ВАЖЛИВІСТЬ ВИВЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНИХ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ РОЗРОБКИ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВ

Сєрікова Олена Миколаївна,
к. т. н.
Мальцев Михайло Олександрович,
Студент
Національний університет цивільного захисту України
м. Харків, Україна

Вступ. Спеціалісти з екологічної безпеки та технологій захисту навколишнього середовища мають володіти культурою мислення, навичками узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, вміти ставити мету та завдання досліджень, обирати шляхи досягнення мети; вміти працювати в команді, знати методи аналізу і синтезу систем автоматичного управління і вміти застосовувати їх у своїй практичній діяльності; мають вміти проводити розрахунки і проектування окремих блоків і пристроїв систем автоматизації і управління, застосовувати стандартні засоби проектування систем автоматизації і управління; виконувати алгоритмізацію завдань управління і розробляти інженерні заходи для забезпечення ефективної роботи систем управління екологічною безпекою.

Метою роботи є обґрунтування важливості вивчення професійно-орієнтованих дисциплін для розробки систем управління екологічною безпекою підприємств.

Зростаюча складність промислової продукції, енергонасиченість технологічних процесів, їхня інтенсифікація, необхідність застосування небезпечних речовин і виробництв збільшує можливість виникнення надзвичайних ситуацій, пов’язаних з нанесенням шкоди довкіллю, та масштаби їхніх наслідків. Сучасні наукові досягнення мають бути задіяними в комплексі вирішення природоохоронних задач та оцінці ризиків негативного впливу

техногенних об’єктів на навколишнє середовище та виникнення надзвичайних ситуацій.

Специфіка роботи фахівців з техногенно-екологічної безпеки, що здійснюють нагляд у процесі проектування, спорудження та експлуатації суспільних і виробничих об'єктів, беруть участь у проектуванні, розробленні, виготовленні і використанні нових зразків техніки та технологій, а також займаються проведенням наукових досліджень в цій галузі, розробкою вимог до новітніх зразків відповідної техніки, вимагає глибоких знань фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін. Відповідно, програма підготовки фахівців з техногенно-екологічної безпеки передбачає вивчення фундаментальних (математика, фізика, хімія тощо), загально-технічних (теоретична, технічна і прикладна механіка, гідравліка, нарисна геометрія та інженерна графіка та ін.) та професійно-орієнтованих (фахових) дисциплін. Разом з іншими подібні курси формують відповідний науково-технічний рівень, який є основою подальшого творчого професійного і наукового зростання фахівця у сфері техногенно-екологічної безпеки та є запорукою його продуктивної професіональної діяльності.

Висновок. Працюючи на підприємстві за спеціальністю, маючи фундаментальні знання із базових дисциплін та застосовуючи комплексні підходи у вирішенні завдань природокористування та охорони довкілля, спеціалісти з охорони навколишнього середовища зможуть створювати ефективні системи управління екологічною безпекою підприємств. Це дозволить підприємствам переходити на засади сталого розвитку.

ФОРМУВАННЯ НОВОЇ МОДЕЛІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ – ГОЛОВНА УМОВА ПЕРЕХОДУ ЇЇ ДО ЗБАЛАНСОВАНОГО, ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Топішко Іван Іванович,
Галецька Тетяна Іванівна,
Топішко Наталія Петрівна,
к.е.н., доценти
Національний університет «Острозька академія»
м. Острог, Україна

Вступ. Тридцятилітнє реформування економіки України на основі принципів монетаризму і Вашингтонського консенсусу призвело до тотальної деіндустріалізації однієї з найбільш розвинутих індустріальних країн світу, перетворення її на колоніальну периферію. В. Б. Гройсман, який певний час займав високі державні посади, далеко небезпідставно вказував на те, що «ми все ще не будуємо, ми руйнуємо… Варто замислитися над питанням: а яку ми розбудовуємо модель економіки? Теж саме можу сказати про систему освіти, охорони здоров'я, взагалі держави» [1].

Мета статті - аналіз теоретико-методологічних засад ліберальної доктрини соціально-економічної трансформації України, її наслідків для українського суспільства.

Матеріали і методи. Використано комплекс методів наукового пізнання: аналіз, синтез, узагальнення (для розкриття понятійно-категоріального апарату предмету дослідження); історичний метод; емпіричний підхід (при аналізі практики господарювання суб'єктів економіки).

Аналіз причин кризового стану української економіки присутній в багатьох наукових дослідженнях. Зокрема, даній проблематиці присвячено праці Л. Б. Баранник [2], М. І. Карліна [3], А. М. Колота [4], П. В. Круша [5] та інших вчених. Дана тематика залишається надзвичайно актуальною.

Результати та обговорення. Економічна теорія, економічна політика, модель соціально-економічного розвитку, практика господарювання і, в кінцевому підсумку, місце України в системі світогосподарських координат і добробут народу тісно, нерозривно пов'язані між собою. Вибір теорії в якості основи економічної політики має надзвичайно важливе значення. Фальшива економічна теорія, стверджував Дж. М. Кейнс, може бути небезпечною для добра суспільства, тоді як істинна теорія є небезпечною для зла. Ідеї економістів і політичних мислителів, на його думку, мають набагато більше значення, ніж прийнято вважати. «В дійсності тільки вони і управляють світом» [6, с. 458].

Опора в політиці як на віджилу, так і хибну теорію, може вести і, як показує досвід багатьох країн, веде до згубних наслідків. Головною причиною руйнівних реформ, на наш погляд, була і поки-що залишається невірно обрана в якості основи соціально-економічна політика. Як зазначає Нобелівський лауреат Дж. Стігліц, «якщо б з економічною теорією реформ все було благополучно, то теж саме було б і з політикою» [7, с. 28].

Понад два десятилетия тому новообраний тоді Президент України Л. Д. Кучма дуже влучно зазначив: «Те, що сталося з економікою України, не має історичних аналогів» [8, с. 28]. Характер, масштаби, направленість процесів та домінуючих тенденцій, що мали місце усі ці роки, не дають ніяких підстав для більш оптимістичних оцінок як сучасного стану української економіки та соціальної сфери, так й прогнозів відносно перспектив їх розвитку як в найближчому, так й більш віддаленому майбутньому. Адже в останні роки стрімко прискорюється їх деградація, затягується борговий зашморг, втрачаються залишки навіть формального суверенітету, загострюються антагонізми, наростають анархія та безлад в усіх сферах суспільного буття. Зупинити подальше руйнування продуктивних сил, занепад соціальної сфери, широкомасштабні громадські зіткнення, небачену депопуляцію українського народу неможливо в принципі на основі подальшого збереження моделі дикого (кумівського, мафіозного, ковбойського, олігархічного, анархо-олігархічного

тощо) капіталізму. У Національній доповіді Академії наук України вказується, «на сьогодні в Україні спостерігається не просто економічна криза, а крах існуючої моделі економічного розвитку» [9, с. 87].

Сучасні ліберальні концепції і течії, на основі яких написані більшість підручників та посібників з економічної теорії та ведеться її викладання, базуються на основних ідеях концепції «невидимої руки» А. Сміта [10, с. 546-547]. На цій же теоретичній основі ґрунтуються принципи Вашингтонського консенсусу та політика «шокової терапії» [11, с. 914-915]. Як зазначає Томаш Седлачек, «загальноприйняте трактування Сміта веде економіку неправильним шляхом» [12, с. 305]. У західній економічній науці в останні десятиліття (з початку 90-х років й у вітчизняній економічній науці) набули широкого розповсюдження і навіть домінування немало сумнівних догм і міфів ліберальної економічної доктрини. До них можна віднести, зокрема, наступні положення, що нерідко трактуються мало як не абсолютні істини:

- теза щодо необхідності обмеження державного втручання в процеси функціонування економічної системи;
- твердження щодо того, що ринковий механізм забезпечує найбільш ефективний розподіл і використання ресурсів;
- трактування максимізації доходів капіталістів, власників натурально-речових факторів виробництва як процесу максимізації суспільного добробуту;
- абсолютизація принципу максимізації прибутку як головної мети господарської діяльності підприємств;
- міф про те, що приватна власність на засоби виробництва скрізь і завжди, за будь-яких ситуацій та обставин є більш економічно ефективною і соціально сприйнятливішою, ніж власність держави і колективна;
- розгляд фритредерства як найбільш ефективної і сприйнятливої політики для всіх країн, незалежно від наявної в них конкретної соціально-економічної ситуації і рівня їх економічного розвитку тощо.

Реформування соціально-економічної сфери України на основі принципів монетаризму та Вашингтонського консенсусу має яскраво виражений руйнівний характер. Зміна цієї моделі є на сьогодні найбільш нагальною потребою та необхідністю. Нова модель, зорієнтована на збалансований розвиток, стійке та якісне економічне зростання, має базуватися на принципах теорії Ф. Ліста, Дж. М. Кейнса, Й. Шумпетера, західноєвропейської соціал-демократії із врахуванням національної специфіки та особливостей України.

Опинившись у статусі колонії, сировинного додатку, Україна ще повністю не втратила усі шансів вирватися з нього за умови реалізації в практичній площині, за Е. Райнертом, «прагнення дорівнятися». Для цього насамперед потрібно розвивати високотехнологічні галузі та виробництва, які генерують високу частку доданої вартості та створюють, таким чином, матеріальний фундамент для зростання доходів і добробуту.

Необхідно терміново закрити найбільшу «чорну діру», в якій вже понад чверть століття поглинаються ресурси і результати праці українського народу. Ця «чорна діра» знаходиться в сфері зовнішньоекономічних відносин, включно з відносинами офшорними. У сфері зовнішньоекономічних відносин потрібно невідкладно переходити до реалізації політики виваженого протекціонізму, включно з введенням елементів державної монополії по ряду напрямків. Без припинення широкомасштабного витоку капіталу (не тільки фінансового, а й людського, інтелектуального) Україна ніколи не зможе піднятися з колін і стати на шлях збалансованого розвитку та прогресу.

Ключовою проблемою на сьогодні як для забезпечення стимулювання економічного зростання та розвитку, так й відновлення принципів соціальної справедливості, утвердження соціально-політичної стабільності, є вирішення вже давно перезрілої зміни відносин розподілу та перерозподілу суспільного продукту. Якщо зміни техніко-економічних відносин у сфері безпосереднього виробництва потребують немало часу та значних зусиль, то вдосконалення відносин розподілу та перерозподілу в більшій мірі піддаються впливу суб’єктивних факторів, залежать від політичної волі й не потребують значних

витрат. Натомість вони дають швидкий і значний позитивний економічний та соціальний ефект.

Висновки. Усі ці надскладні, доленосні проблеми щодо зміни моделі соціально-економічного розвитку України з метою спрямування її на шлях збалансованого розвитку, стабільного та якісного економічного зростання можливо вирішити лише за умови реалізації в практичній площині трьох наступних ключових стратегій, що лежать в більшій мірі поза соціально-економічною сферою. Необхідно здійснити наступні заходи:

- невідкладно відновити добровільно втрачену державою монополію на насилля. Без нього ніякі інші проблеми, у т.ч. соціально-економічні, не можуть бути вирішені в принципі;
- забезпечити утвердження реального державного суверенітету;
- удосконалити вже існуючу, а в багатьох аспектах створити з нуля на демократичній основі систему дієвого, ефективного суспільного, громадського контролю за діяльністю бізнесової та політичної «еліти», органів влади та управління на усіх рівнях управлінської ієрархії та чиновництва.

Література:

1. Гройсман В. Если правительство думает, что обобрав людей до нитки, можно избежать дефолта, то это большая ошибка // Зеркало недели. - № 42. – 7 ноября 2015 г.

2. Баранник Л.Б. Соціальний капітал: питання теорії та практики // Л.Б. Баранник, В.В. Даценко // Науковий погляд: економіка та управління. – 2019. - № 1 (63). – С.160- 166.

3. Карлін М. І. Фінансово-екологічні проблеми у діяльності підприємств та шляхи їх вирішення / М. І. Карлін, П. В. Борисюк // «Молодий вчений». – 2019. - № 5 (69) – С. 531-534.

4. Колот А. М. Інститути зайнятості і доходів в новій економіці: глобальні тренди /А. М. Колот, О. О. Герасименко // Проблеми економіки та політичної економії. - 2018. - № 1. - С. 195-235.

5. Круш П. В. Методологія еволюційної теорії щодо впливу політичної, інституціональної та структурної складової на економіку України / П. В. Круш // Сучасні проблеми економіки і підприємництво. – 2017. – Вип. 19. – С. 42-50.

6. Кейнс. Дж. М. Общая теорія занятости, процента и денег. – М., 1978.

7. Стиглиц Дж. Куда ведут реформы? (К десятилетию начала переходных процессов) / Дж. Стиглиц // Вопросы экономики. – 1999. - № 7.

8. Кучма Л. Д. Шляхом радикальних економічних реформ / Л. Д. Кучма. – К.: Поліграфкнига, 1994. – 95 с.

9. *Новий курс: реформи в Україні. 2010–2015. Національна доповідь* / за заг. ред. В. М. Гейця [та ін.]. – К.: НВЦ НБУВ, *2010*. – 232 с.

10. Топішко І. «Невидима рука» Сміта / І. Топішко // Економічна енциклопедія: у 3 т. – Т. 2. / [Редкол. : С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін.] – К. : Академія, 2001. – С. 546–547.

11. Топішко І. «Шокова терапія» / І. Топішко // Економічна енциклопедія: у 3 т. – Т. 3. / [Редкол. : С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін.] – К. : Академія, 2002. – С. 914–915.

12. Седлачек Томаш. Економіка добра і зла. – Львів: Видавництво Старого Лева, 2017. – 520 с.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ: ОПЫТ ПОЛЬШИ

Шкригун Валерия Леонидовна
к. э. н., с. н. с.
Институт экономики промышленности НАН Украины
г. Киев, Украина
Шкригун Юлия Олеговна
ЧП «Автомолл»
г. Днепр, Украина

Введение. В новых экономических условиях для обеспечения успешности своих экономик необходимо перейти на новый уровень социально-экономического устройства общества. В последнее десятилетие отмечается, что инновационный рост больше не является прерогативой стран с высоким доходом: технологический разрыв между богатыми и бедными странами сокращается за счет развития и размещения локальных форм инноваций в различных странах, причем большинство из них – в странах со средним уровнем дохода. Основой привлечения таких инвестиций является создание институциональной среды для производства и передачи знаний, т.е. национальной инновационной системы (НИС). Успешным примером такого развития является Польша.

Цель работы. Страны ЕС накопили значительный опыт формирования эффективных НИС, соответствующих социально-экономическому уровню развития каждой страны, поэтому изучение институциональной среды современной НИС и разработка рекомендаций по использованию этого опыта в Украине является одним из условий успешного развития Украины.

Материалы и методы. Материалами для исследования будут статистические данные официальных источников, публикации в научных и периодических изданиях Украины и ЕС.

Будут использованы общенаучные методы познания – анализ и синтез, логическое обобщение, системный подход – для обеспечения целостности и концептуального единства работы.

Результаты и обсуждение. Из анализа литературы следует, что инновации являются основой развития общества и экономики. Различные страны в разное время и в разных социально-экономических условиях с разным экономическим потенциалом пришли к необходимости формирования новых моделей экономического развития на основе производства и передачи знаний, высокой квалификации активной части населения. До 1990-х г.г. XX в. польская экономика характеризовалась отсутствием стратегии развития науки и экономики, низким уровнем финансирования научных исследований, отсутствием механизмов их коммерциализации, региональных подходов к управлению.

В связи с необходимостью реализации Лиссабонской стратегии (2000 г.) [6] Польша стала формировать свою инновационную политику последовательно разрабатывая и внедряя правительственные стратегии и программы инновационного развития.

Для этих целей Польша привлекала иностранный капитал для создания специальных экономических зон с целью развития регионов на основе внедрения новых технологий в экономику, развития инфраструктуры, повышения конкурентоспособности товаров и услуг. Основным направлением инновационного развития Польши было создание собственных инноваций [2].

Инновационная политика осуществлялась в виде финансирования региональных исследовательских программ.

После вступления в ЕС Польша стала участником европейских инициатив, направленных на развитие кластерного подхода в экономике как признанного в ЕС способа повышения конкурентоспособности отдельных стран и ЕС в целом: в 2006 г. – «Национальная Стратегия по повышению инновационности экономики на 2007 – 2013 г.г.».

После вступления Польши в Северный Кластерный Альянс был принят ряд документов и программ, позволивший проводить инновационную политику: в 2005 г. – проект с ЕС о планировании и развитии промышленных кластеров; в 2006 г. – «Манифест кластеризации в странах ЕС»; в 2008 г.- Европейский кластерный Меморандум.

В начале 2000-х г.г. инновационная деятельность была направлена на региональное инновационное развитие малых и средних предприятий на основе взаимодействия между государством, предприятиями, ВУЗами и исследовательскими организациями.

С середины 2000-х г.г. Польша сосредоточилась на стимулировании инновационных технологий в региональных программах развития, обеспечив стабильное развитие экономики в целом: производству высокотехнологичного экспорта, развитию сектора услуг, внедрению инноваций на малых и средних предприятиях, повышению социальных стандартов, заботе об окружающей среде.

Национальная концепция пространственного развития 2030 продолжает политику территориального развития (территориальной единицы) на основе реализации стратегических национальных программ в воеводствах (региональный уровень) и повятах (местный уровень), определяя стратегии развития воеводств и повят [1]. Для этого создана эффективная система финансирования, контроля использования ресурсов, обеспечения стабильного инновационного развития экономики.

Стратегические программы развития повяты формируют в соответствии со своими ресурсами, социально-экономическими задачами, согласуя их с национальной стратегией развития.

Учитывая современный уровень развития экономики Польши, а именно тот факт, что на данный момент ее продукция недостаточно конкурентная по сравнению с Китаем (недостаточно дешевая) и с ведущими странами ЕС (недостаточно сложная и качественная) – последовательного повышения эффективности производства недостаточно. Поэтому правительство Польши

усиливает роль государственных институтов и программ для обеспечения развития инновационной системы. В связи с этим была принята Стратегия инноваций и эффективности экономики – «Динамичная Польша 2020» (2013-2020), Национальная исследовательская программа (NRP), Программа развития предпринимательства (EDP). При поддержке ЕС начала работу Операционная программа «Умный рост» (2014-2020), финансирующая НИОКР и правительственная программа «Польша 2030» [5].

В настоящее время польское правительство уделяет большое внимание сфере R&D (исследования-разработки). Государственное агентство, занимающееся иностранными инвестициями и поощрением экспорта, по-прежнему считает инвестиции в R&D приоритетными. Программы поддержки R&I (исследования-инновации) доступны для всех коммерческих предприятий в Польше, включая иностранные компании [3].

Согласно доклада Научно-инновационной обсерватории Евросоюза (Research and Innovation Observatory, RIO), созданной при поддержке Программы Horizon 2020 в Польше сформулированы задачи развития НИС и способы их решения:

Задача 1. «Увеличить интенсивность частных исследований и разработок»:

•повышение привлекательности налоговых льгот в сфере НИОКР;

•государственные агентства, предлагающие финансирование и большой портфель поддержки для интенсивных исследований и разработок компаний и ориентация на них с помощью информационной кампании;

•запуск новых венчурных фондов (Witelo, NCBR VC, NCBR CVC, STARTER, BIZNEST, KOFFI) с корпоративными партнерами.

Задача 2. «Укрепить сотрудничество науки и промышленности»:

•ориентация политиков на реформу высшего образования, планы реформирования научно-исследовательских институтов и продвижение индустриально-ориентированных направлений деятельности научных сотрудников;

•запуск схемы индустриальной докторантуры;

•наличие различных грантов, поддерживающих сотрудничество и коммерциализацию.

Задача 3. «Повысить качество государственной исследовательской базы»:

•проект и экспертная оценка Закона о высшем образовании и науке, Закона об исследовательской сети Лукасевича;

•определение различия между исследовательскими и преподавательскими университетами, изменения методов институциональной оценки и распределения институционального финансирования НИОКР;

•создание Польского национального агентства по академическому обмену (NAWA) - агентства для внутренней и дальнейшей мобильности исследователей.

Задача 4. «Усилить расстановку приоритетов в системе управления НИОКР»:

•усиление межведомственной координации в некоторых областях, например, электромобильности;

•обозначение намерения упорядочить/расставить приоритеты в списке интеллектуальных специализаций, представленных в Стратегии ответственного развития [3, С.4].

Выводы. По данным доклада «Глобальный инновационный индекс 2019 г.», Польша занимает 39 место, что соответствует рейтингу в 41,31 балла (0-100) [4], что говорит о поступательном развитии НИС Польши.

В целом, НИС Польши направлена на:

1. равномерное и самостоятельное социально-экономическое развитие регионов (воеводств и повят);
2. государственную поддержку (финансовую и институциональную) малых и средних инновационных предприятий;
3. стимулирование индустриально-ориентированных исследований и разработок;
4. реформу высшего образования.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Исаева Н. И. Стратегия развития повята, ее роль и место в системе стратегического планирования польши (на примере краковского повята малопольского воеводства) / Н. И. Исаева // Економіка та держава. - 2016. - № 7. - С. 35-39. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecde_2016_7_7

2. Полинкевич О. Сравнительные аспекты инновационной политики развитых и развивающихся стран. С. 130-132. – URL: https://papers.wsb.poznan.pl/sites/papers.wsb.poznan.pl/files/ZN_WSB_P_ART/ZNPoz76_O_Polinkevych.pdf

3. RIO Country Report 2017: Poland. Research and Innovation Observatory country report series. - 33 c. - URL: https://rio.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/riowatch_country_report/RIO_PL_2017_PUBSY_IDF.pdf

4. Global Innovation Index 2019 12TH edition. - 451 c. - URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf]

5. The innovation policy platform. Poland. - URL: https://www.innovationpolicyplatform.org/www.innovationpolicyplatform.org/content/poland/index.html

6. The Lisbon Strategy. - URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Lisbon_Strategy

LEGAL SCIENCES

INFORMATION DENSITY AS A CRITERION FOR INFORMATION SECURITY

Lysenko Sergii Oleksiiovych,
Dr. in Law, Professor,
Interregional Academy of Personnel Management,
Kyiv, Ukraine
ORCID: 0000-0002-7050-5536

Annotation. While protecting their information interests, each organization seeks to take care of its information security. All countries seeking to strengthen their statehood are striving for this. A balanced information policy should be shaped based on the priority of interests and threats to information security. Therefore, it is extremely important to find fundamentally new approaches to the analysis and diagnostics of information security of organizations, which include the state. These approaches are intended to unify views on information security as being inherent in a country and legal order. The creation, transmission and influence of information was determined based on its influence on the objects and subjects of these relations. Since in physics any influence is determined by energy, be it creation or destruction, assumptions have been made about the similar nature of energy of informational influence. Based on the laws of energy conservation, the author analyzed such information-specific quantities as mass of information, volume of information, speed of information and various definitions of its energy. This approach enables the study of information processes and their security in purely digital characters, without some subjective assessments. To determine the information density by comparing metrics, you can choose the following three ranking criteria, which should be done in several steps:

First, the **possibility of a source (R1)** of information danger is determined. It shows the degree of accessibility to an object that is protected for anthropogenic

sources; or shows remoteness from an object protected for man-made sources; or shows the background for random sources.

Secondly, the **source readiness for protection (R2)** is determined. This indicator characterizes the attractiveness for the implementation of actions from the source of threat to anthropogenic sources or the presence of the necessary conditions for man-made and natural sources.

Thirdly, determine the **fatality of damage or loss (R3).** That is, the degree of irreversibility of consequences of realization of threat is established. Thus, by reducing or increasing the information density, there is an opportunity to increase or decrease the energy of the impact on the object being attacked. These features make it possible to choose the optimal way to regulate them, eliminate and minimize the impact of negative consequences, in the field of information activities of organizations.

Introduction. The rapid evolution of the information sphere creates the emergence of fundamentally new threats to the interests of people and their organizations. While protecting their information interests, each organization seeks to take care of its information security. All countries seeking to strengthen their statehood are striving for this. A balanced information policy should be shaped based on the priority of interests and threats to information security. From a legal point of view, it is based on the rule of law of a democratic state and is implemented through the development and implementation of relevant doctrines, concepts and programs in accordance with applicable law.

Therefore, it is extremely important to find fundamentally new approaches to the analysis and diagnostics of information security of organizations, which include the state. These approaches are intended to unify views on information security as being inherent in a country and legal order. In previous articles, the author proposed a scientific approach to the study of information security, which relied on a purely physical definition of information processes. The creation, transmission and influence of information was determined based on its influence on the objects and subjects of these relations. Since in physics any influence is determined by energy, be it creation

or destruction, assumptions have been made about the similar nature of energy of informational influence. Based on the laws of energy conservation, the author analyzed such information-specific quantities as mass of information, volume of information, speed of information and various definitions of its energy. This approach enables the study of information processes and their security in purely digital characters, without some subjective assessments. This will allow you to determine the information policy of organizations and the state through clear calculations of certain next steps and algorithms.

Theoretical foundations. Successful information policies will have a significant impact on the resolution of internal, foreign and military conflicts. Information security is an essential part of national security. Its provision, through the consistent implementation of a clearly formulated information strategy, would greatly contribute to ensuring success in solving problems in political, social, economic and other spheres of state activity [1].

In the event of crises and exacerbation of conflicts, information warfare can turn into an information war that is carried out with the help of information weapons. Indicators in this case are the purposefulness, scale and complexity of actions, etc. [5]. The authoring approach allows you to identify other metrics that have a definite advantage over the specified ones due to their ability to measure. Measurability alone will allow you to draw clear and credible conclusions or perspectives.

Some of the tools that are now commonly referred to as information weapons, such as specialty psychological operations, have existed and have been in use for a long time, while others, such as specific computer-based combat tools, appeared only a few years ago. But they all have much in common, they are based on the idea of indirect influence on the material world, which in turn obeys the laws of physics.

Results and Discussions. The main information security threat is the threat of influence of the other party on the information infrastructure of the organization or the state. This is done under pressure on information resources, on society, consciousness or subconscious of the individual, in order to impose on the other party a system of values, views, interests and decisions in the vital spheres of public and

state activity. Sometimes an aggressive manipulator tries to control the behavior and development of organizations in the desired direction. Despite the peculiarities of information aggression, it causes some destruction and has certain negative consequences that it is desirable to diagnose and analyze in a timely manner. This provides the basis for effective counteraction to destruction and timely localization of consequences.

Returning to the topic of development, we note that the author investigates such information value as information density. This quantity is intended to play the role of a similar physical quantity that participates in the energy formula and determines its directly proportional quantitative value. For a better understanding of the terms, it is suggested to compare the information energy of impact or destruction with the work required to realize it or neutralize it.

Work is a scalar value. It is not the body that does the work, but the power! Under this force, the body transforms. It should be noted that work and energy have the same units of measurement. This means that work can shift into energy and vice versa. For example, in order to lift a body to a certain height, then it will have the potential energy, the necessary force that will do the job. The work of lifting force will turn into potential energy. Therefore, when calculating the size of the impact information energy, we should consider the work that must be done to implement it.

But let us return to the definition of the information density, which should determine the weighted value of the information of the total elementary volume. The physical content of density is defined as the mass of a unit of volume. In other words, it is a value that shows how much a unit of volume of a given substance will have. The density is denoted by the letter (p)and is equal to the weight of the body (m) to the volume of the given body (V).

$$\rho = \frac{m}{V}$$

Items with the same volume can weigh differently. That is, a ball made of iron will do more harm than a ball made of plasticine. Similarly, we understand that the same volume of information can have different levels of impact on an individual or

organization. Immediately state that the impact can be positive and negative, but now not about it. The author considers the value of information of a certain volume to its addressees or recipients.

The author explored for some time the possibilities of the concept of information density. In addressing this issue, the ability to determine the value of information and its difficulty was required. There is no clear algorithm for such evaluation of information in the current science. The solution to this problem was made possible after the study of the theory of priority building, which was studied by Walter Lippman. He studied the relationship between the use of media resources and the various actions of people [6].

A continuation of the theory of priority-building was the theory of the spiral of silence, proposed by Elizabeth Noel-Neumann. According to her, the media convey what people watch in one context, and broadcast in another. This allows people to keep silent for a certain amount of time and publish something [7].

Considering the opinions of the above-mentioned scientists, the author proposes to use the method of calculating the priority of influence of sources on the information security of organizations for the value determination of the density of information. Because it is the characteristics of the sources that determine the value and gravity of the information, ie its density. When choosing a methodology for prioritizing exposure to sources of threats, the methodology outlined in international standards was used, as well as the practical experience of experts in the field of information security.

All sources of information threats have varying degrees of danger that can be quantified by ranking them well. That is, we understand that different sources have different density of information. In this case, the assessment of the degree of danger is made by indirect indicators.

To determine the information density by comparing metrics, you can choose the following three ranking criteria, which should be done in several steps:

First, the **possibility of a source (P1)** of information danger is determined. It shows the degree of accessibility to an object that is protected for anthropogenic

sources; or shows remoteness from an object protected for man-made sources; or shows the background for random sources.

Secondly, the **source readiness for protection (P2)** is determined. This indicator characterizes the attractiveness for the implementation of actions from the source of threat to anthropogenic sources or the presence of the necessary conditions for man-made and natural sources.

Thirdly, determine the **Fatality of Damage or Loss (P3).**

That is, the degree of irreversibility of consequences of realization of threat is established.

Each of these criteria is proposed to be evaluated by an expert-analytical method on a five-point scale. Moreover, "1" corresponds to the minimum amount of influence of the estimated indicator on the information danger of using the source, and "5" - the maximum. Each of the three criteria may appear to have several indicators for different sources of information hazard. During the assessment, the specialist must choose one suitable for the investigated situation, which will be **P1, P2 or P3.**

The author proposes to determine the information density for a single source in a simple way by calculating the arithmetic mean, as the ratio of the product of the above indicators to the number of selected values:

(P1+P2+P3)/3=ρ.

Conclusions. Analyzing the author's approach to the definition of "information density" can understand its complexity. It is inappropriate to choose certain positions to regulate or eliminate the information influence without appreciating the factors that make up the information density. The described approaches to defining the information density concept make it possible to understand this phenomenon in a complex and systematic way. In addition, the author believes that information density cannot be considered as a separate source state. It is the property and attribute of a person or organization who find themselves the objects of influence or aggression. In addition, density is determined by the activity and result of human activity, which is aimed at ensuring security in the information sphere.

Forming, adjusting or changing the information density is a whole process, as it must consider the future. Therefore, the information density should be considered because of the unity of the features, components and steps of the algorithm described above. Knowing the possibilities of determining information density, its properties and patterns of formation, information security specialists can reduce or increase it. Thus, by reducing or increasing the information density, there is an opportunity to increase or decrease the energy of the impact on the object being attacked. These features make it possible to choose the optimal way to regulate them, eliminate and minimize the impact of negative consequences, in particular in the field of information activities of organizations.

References

1. Chornei, R., Hans Daduna, V. M., &Knopov, P. (2005). Controlled markov fields with finite state space on graphs. Stochastic Models, 21(4), 847-874. doi:10.1080/15326340500294520

2. Kaliuzhnyi, R., Hovlovskyi, V., Tsymbaliuk, V., Huzaliuk, M. (2000). PytanniakontseptsiireformuvanniainformatsiinohozakonodavstvaUkrainy. Zbirnyk «Pravove, normatyvne ta metrolohichnezabezpechenniasystemyzakhystuinformatsii v Ukraini», 17-21.

3. Lipkan, V. A., Maksymenko, Yu. Ye., Zhelikhovskyi, V. M. (2006). InformatsiinabezpekaUkrainy v umovakhyevrointehratsii: Navchalnyiposibnyk / - K.: KNT.

4. Runovski, K., &Schmeisser, H. -. (2004). On the convergence of fourier means and interpolation means. Journal of Computational Analysis and Applications, 6(3), 211-227.

5. Tkach, B. P., &Urmancheva, L. B. (2009). Numerical-analytic method for finding solutions of systems with distributed parameters and integral condition. Nonlinear Oscillations, 12(1), 113-122. doi:10.1007/s11072-0090064-6

6. Uolter, Lyppman. (2004). Obshchestvennoemnenye. - M. Ynstytut Fonda obshchestvennoemnenye.

7. Noэl-Noiman, Э. (1996). Obshchestvennoemnenye. Otkrytyespyralymolchanyia. – M. Prohress-Akademyia. VesMyr.

UDC 348.98

INNOVATIONS IN CRIMINALISTIC AND PRACTICE OF THEIR IMPLEMENTATION IN LAW ENFORCEMENT ACTIVITY

Shevchuk V. M.
Doctor of Legal Sciences, Professor,
Professor of Criminalistics of the Yaroslav
the Wise National Law University, Honored Lawyer of Ukraine,
ORCID: http://orcid.org / 0000-0001-8058-3071

Summary. The article examines the scientific prerequisites for the problems of research of innovations in criminalistics and practice of their realization in law enforcement activity. To solve this and other tasks, modern criminalistics integrates and synthesizes in itself the latest achievements of science and technology, which determine and condition innovative directions in the development of criminalistic science. Theoretical knowledge and certain experience in the practice of developing, implementing and applying criminalistic innovations in practical activities have been accumulated, which makes it possible to establish the existence of the prerequisites for the formation of the theory of criminalistic innovation. Scientific prerequisites have been created for its elaboration and formation, which is a representing innovative area of modern criminalistic research. To solve the designats discussion problems of criminalistic innovation, scientific approaches and proposals.

Key words: innovation in criminalistics, criminalistic innovation, innovation criminalistic product, innovations in criminalistic science, innovative directions.

Introduction. In current realities, the tasks of criminalistics are determined by its social function - to to promote their techniques, methods and means in countering criminal phenomena. In this regard, the foremost task of criminalistics is to assist law enforcement agencies in the fight against crime, complete and timely technical and criminalistic support, and maintenance the investigation and prevention of crimes, their judicial review. This task can be realized on the basis of full use of the achievements of modern science and technology [1, p. 91].

In the current conditions of the formation of criminalistic knowledge, this process is dependent on the scientific and technological progress of the human community. The development of criminalistics, its tendencies are caused by the influence of world information flows, the integration of knowledge about the possibilities of combating crime with the help of scientific and technical achievements of modern society. The informatization of the social environment has actually led to the «technologicalization» of criminalistics, the development and implementation of information, digital, telecommunications and other technologies. Given the above, radical changes are currently underway and innovative approaches are being introduced in the criminalistic provision of law enforcement agencies [9, p. 144]. Therefore, the creation and introduction of innovative criminalistic products and technologies in the present-day context is one of the foremost challenges of criminalistic science at the present stage and an urgent need for practice.

The current stage of criminalistics development, its prospects are characterized by active research and application of innovative tools and technologies in all its components ─ general theory of criminalistics, criminalistic techniques, criminalistic tactics and criminalistic methodology. Innovative directions of criminalistics development are closely connected to solving its problems in the conditions of globalization and informatization of digital society and widespread introduction of innovative information technologies [8, p. 143]. Therefore, the creation and implementation of criminalistic innovative products has always been, and remains today, one of the foremost tasks of criminalistics.

Results and discussion. The history of the origin and development of science shows that criminalistics has always been an innovative science, it has an innovative character, as well as it has constantly evolved under the innovative scenario [10, p. 148]. An innovative way of development of criminalistics is conditioned primarily by the latest scientific developments, introduction of information technologies, high-tech equipment, new generation scientific and technological means, computerization and automation of the process of detection and investigation of criminal offenses.

Moreover, the need to choose the criminalistics of the innovative path of development has been caused and conditioned by a number of objective reasons, which are related to the urgent needs of practice and aimed at finding adequate innovative means of effective counteraction to the contemporary challenges of crime [4]. At the same time, there are a number of disscussion issues in the criminalistic doctrine regarding the study of criminalistic innovations and the problems of their introduction into the practice of investigative, judicial and expert activity.

Research and formation of any theoretical structure in criminalistics should be carried out on a certain methodological basis [6]. In accordance with the goals and objectives of the study used set of principles of modern theory of knowledge, in particular, system-activity, system-structural, technological, functional, information and other approaches. The use of such approaches in criminalistics serves as a methodological basis for the creation, implementation and use of criminalistic innovations in law enforcement activities. Using such approaches in the formation of the concept of criminalistic innovation may become a new paradigm of criminalistics, capable of raising to a higher theoretical and methodological level of research in the specified field of knowledge [7]. In view of the above, in today's realities it is quite relevant to have a comprehensive approach in the research of problems of development, implementation and application of innovative criminalistic tools.

The study and analysis of criminalistic literature indicates that in criminalistics understand innovations differently, sometimes propose «innovations» that are not so, or are questionable and do not meet the requirements of innovations in criminalistics. The use of the term «innovation» in criminalistic theory and the practice of combating crime must be more than just the use of a fashionable term or a play on words, innovations in criminalistics must have a correctly understanding and interpretation. In this regard, relevant today there are problems of developing concepts and features of innovations in criminalistics, their classification and practical importance in crime investigation, court proceedings and other areas of law enforcement activity. Therefore, one of the priority tasks in today's context is the

problem of developing and unifying the conceptual apparatus of criminalistics for the study of innovation in this field of knowledge.

First of all, it should be noted that innovations in criminalistics have different meanings: «innovative criminalistic product», «innovative criminalistic means», «innovative criminalistic technologies», «innovative means of investigation and prevention of crimes», «innovations of criminalistic techniques, tactics, methods», «innovative litigation tools», «innovations in criminalistics» etc.

Obviously, the above is quite convincing evidence of the controversy and ambiguity of scientific approaches to defining this criminalistic category. The lack of a unified view on the definition of the term causes terminological confusion, which negatively affects both their research and the practice of their application. Such a terminological divergence is to some extent justified and connected with the stage of forming the concept of innovation, the emergence of this category of criminalistics.

However, we support the view that such innovation should be called criminalistic, thereby emphasizing its focus on criminalistic tasks, the purpose and ability to adapt individually to the subject, objects, functions and areas of all components of forensics, as well as their creation, implementation and application of law enforcement agencies in various activities. Therefore, in our opinion, the most successful, optimal, to indicate the process of development, implementation and application of criminalistic innovations in law enforcement practice, aimed at improving the efficiency and effectiveness of investigative, judicial and expert activity, should be recognized term «*criminalistic innovation*».

Exept this, in the literature, the concept of «criminalistic innovation» is often mixed with the use of the term innovation in criminalistics or innovative directions of criminalistics, which is not correct because these concepts are different in substance and content, although interrelated. Criminalistic innovations should be understood literally as innovations in criminalistics, as a system of knowledge about criminalistic innovations, their development, implementation and application both in practice and in criminalistics as a science. In the second case, we are talking about innovative trends in the development of criminalistics as new scientific criminalistic

developments, new approaches to solving individual problems in criminalistics, new in criminalistics and its adjacent structural parts, ie the latest modern approaches in criminalistics. It is important to note that not all criminalistic innovations, novelties become criminalistic innovations, do not acquire the properties and characteristics of this criminalistic category.

In criminalistics theory and law practice, the question of the concept of criminalistic innovation and its features remains debatable. Nevertheless, it is evident that in the vast majority of definitions the opinion is expressed, that innovations in criminalistics mean developed and put into practice new modern methods, techniques, technologies, technical means, devices, equipment, tools aimed at optimizing the investigation of crimes and their judicial. reviewing, improving the quality and efficiency of law enforcement activities and reducing errors [2; 4, p. 120; 11, p. 13-19; 12, p. 45], which is absolutely true. At the same time, the position of scientists regarding the essence of this concept, its essential features, role, purpose remains unconformed, since they use different load methods, tools, technologies.

It is worth noting that the vast majority of scientists who have researched this problem define the concept of innovation as the end result of an innovation that has been acquired and embodied in the form of an innovative product (new or improved), a new approach to technological process, solutions, organization, service delivery, problem solving tools used in practical activities aimed at optimizing and improving the efficiency of such activities (G.K. Avdeeva, T.V. Averyanova, M.V. Zhyzhyna, V.A. Zhuravel, N.B. Nechaeva, V.Y. Shepitko etc.). Generally, in such cases, innovation is associated with the creation of a new or improved criminalistic innovation product and the implementation, application in law enforcement.

It is worth noting that in this case, it is important to correctly interpret the innovative product in criminalistics. The analysis of the literature shows that criminalistic innovative product is considered, both in the narrow and in the broad sense. In the narrow sense, it is a material new product in criminalistics in the form of developed and introduced into the investigative (or expert) practice *of new modern technical means, instruments, instruments, tools, technologies,* which are the result of

research and development and registered as a intellectual property, the purpose of which is to optimize the investigation of criminal offenses, improve the quality and effectiveness of investigative activities, significantly reduce errors, forces and costs. In this case, *the criminalistic innovation product is the ultimate materialized result* of the innovation activity in the form of a new materialized (tangible, materialized) object, the use of which is aimed at solving particular forensic problems.

In a broad sense, an innovative criminalistic product is a collection of materialized and non-materialized new modern methods, techniques, tools, products, technologies, operations, solutions, services, etc., which are used by qualified special entities and aimed at effectively solving criminalistic problems, ensuring enhancement the quality and effectiveness of law enforcement activities and the innovative and further, sustainable development of criminalistics as a science. In this case, new or improved non-materialized criminalistic products in criminalistics should be taken away technological processes (technologies), services, decisions (technical, tactical, methodical, organizational), the newest approaches to the organization of work of the subjects of such activity (investigative, judicial, expert, etc.), which are the results of the implemented in practice, as experimental-design and research-science, including criminalistics. Apparently, in addition to materialized objects (means), there are also non-materialized, unsettled objects, such as technologies, services, solutions, etc. The practical application of such products is carried out by special entities (investigator, expert, judge, etc.), which ensures the qualification, effectiveness and efficiency of their use.

In theoretical-methodological and practical terms, in our view, the approach is more correct when the innovative criminalistic product is considered in the broad sense. In this regard, it is rightly stated that innovative criminalistic products should include developments in the field of criminalistic technology, tactics and methods of crime investigation, namely: new or already existing and adapted to the needs of investigative practice, technical and criminalistic tools, modern information technologies, electronic knowledge bases, methods of recording, analyzing and evaluating evidential information, new tactical techniques, their complexes, tactical

combinations and operations, algorithms of primary investigative (search) and search of typical investigative versions, methods of investigating new types of crimes, etc. [11]. In this regard, noted M.V. Zhyzhyna, that the progressive development of crimina-listics is an innovative activity to create different kinds of innovative products [4, p. 120].

Thus, an *innovative criminalistic product* ─ is developed and put into practice the newest technical-, tactical-, methodological-criminalistical tools, which are the result of research or experimental development, embodied in the form of new technology, products, services, solutions, etc., for the practical application of which is an effective solution of criminalistic problems, providing improving the quality and effectiveness of law enforcement practices and further innovative development of criminalistics as a science.

Explaining a meaningful understanding of the concept of «innovative criminalistic product» gives the opportunity to move to the study of such a phenomenon as «criminalistic innovation». Obiviously, that knowledge of the essence of such innovations involves the study and research of the properties and features of this concept. In this case, the properties should be understood as quality, which is a great feature of the object of the phenomenon of something. To the *properties* of criminalistic innovation, in our opinion, can be attributed such as: innovation (novelty), objectivity, subjectivity, purposefulness, demand, practical applicability, efficiency.

The formulation of a unified definition of the concept of criminalistic innovation is possible by highlighting its most essential features. The essential features of criminalistic innovation, in our opinion, include such as: 1) a set of developed and put into practice the latest technical-, tactical-, methodological-criminalistic tools (innovative criminalistic means), which are embodied and applied in the form of new technology, products, services, solutions, etc.; 2) developed and put into practice the newest technical-, tactical-, methodological-criminalistic means are the result of research-development or experimental-design, in demand and applied in practice; 3) technical-, tactical-, methodological-criminalistic means are newly

created, or newly applied, or improved, forms of realization (application) of such innovative means are new technologies, production (products), services, solutions, etc.; 4) the use of innovation is carried out by special entities, which ensures the qualification, efficiency and effectiveness of the use of innovative means developed and put into practice; 5) the focus of innovative tools on the effective solution of criminalistic problems, ensuring optimization, improving the quality and effectiveness of law enforcement practices and further innovative development of criminalistics.

In our opinion, *criminalistic innovation* ─ is a set of innovative and criminalistic means developed and put into practice, embodied in the form of new technology, products, services, solutions, etc., which are applied by qualified special subjects and aimed at providing optimization, improvement of quality and efficiency in law enforcement practices and solving criminalistic problems.

Today in criminalistics the created of scientific prerequisites for the development and formation of criminalistic innovation, and such research in modern conditions represent a promising innovative direction for the development of criminalistics, which requires scientific development. These issues are on the agenda, forming the basis for further scientific research of criminalistic scientists. Therefore, at the present stage of the development of criminalistics, is quite relevant problem of developing a separate forensic theory of innovations ─ *criminalistic innovations*.

In our opinion, today it`s especially promising to research criminalistic innovations on the basis of general theoretical approaches, which provide an explanation and justification of such fundamental principles of any particular scientific theory as its genesis, essence, fact, hypothesis and theoretical construction. Importantly, at the theoretical level to study and uncover the patterns of functioning, all stages of the life cycle of criminalistic innovation, from the development, implementation and ending with the implementation and application of such innovations in practice. With this, the full development of a separate theory in forensic science must be substantiated by the object and subject of its study, as well as the methods used in doing so.

In view of the foregoing, in our opinion, the process of constructing such a criminalistic theory cannot still be considered complete because of the considerable number of unsettled, undeveloped and debated issues already mentioned. In this regard, we believe that the concept of criminalistic innovation has not still reached the level of a separate criminalistic theory and is still in the process of being formed. Therefore, in view of the stated methodological provisions, in our opinion, it is too early to speak today about the creation of a separate criminalistic theory of innovation. As it seems, criminalistic innovation should be considered as a *scientific direction*, as well as the *specific activity* of persons authorized by law, which is carried out on the basis of the use of innovative criminalistic means embodied in the form of new technology, products, services, solutions, etc., aimed at providing optimizing, improving the quality and effectiveness of law enforcement practices and solving criminalistic problems.

Conclusions. Criminalistic innovation integrates not only the criminalistic knowledge of innovation, but also the position of other fields of knowledge. Apparently, in the realities of today, a new theoretical construction is being formed, which allows us to figuratively represent a separate criminalistic theory of innovation in the criminalistics system. Now the theoretical knowledge and extensive experience of practice of development and introduction of innovations in activity of law-enforcement bodies are accumulated, which allows to establish the existence of prerequisites for formation of criminalistic theory of innovations. Criminalistic innovation should be considered as one of the rather new scientific directions in emerging criminalistics. Such a scientific concept has a pronounced synthetic character, and its creation is the result of the law of integration and differentiation of knowledge in criminalistics.

Apparently, a promising area in criminalistics is the use of criminalistic innovation *in various fields of law enforcement,* thus extending the boundaries of the use of criminalistic knowledge in different types of legal practice, which is quite relevant in modern realities and requires further scientific development. Confirmation of this can be numerous studies of criminalists with theoretical and applied problems

of applying the achievements of criminology in the judicial process, in criminal and civil proceedings, administrative proceedings, in the prosecutor's office, advocacy and notarial activity etc. It is necessary to intensify scientific research into the problems of using *criminalistic innovations* in prosecutorial, lawyer and notarial activity, etc. Like criminalistics in general, criminalistic innovation theories are of applied nature because they are the scientific basis for the development and application of innovative criminalistics means criminal proceedings, litigation, various types of litigation, and legal practice to optimize, improve effectiveness.

REFERENCES

1. Averyanova, T.V., Belkin, R.S., Korukhov, Yu.H., & Rossinskaya, E.R. (1999). *Criminalistics* (p. 91). Moscow: Norma.

2. Averyanova, T.V. (2015). Innovations in criminalistics and forensic expertise. Criminal procedural and criminalistic problems of struggle against crime. *All-Russian scientific and practical conference of Lukyanov Orel Law Institute of the Ministry of the Interior of Russia,* 11-16.

3. Belkin, R.S. (1997). *Course of criminalistics: In 3 vols. T. 1: General theory of criminalistics* (pp. 275-277). Moscow: Lawyer.

4. Zhizhina, M.V. (2012). Innovative development of criminalistics at the present stage. *Lex Russica (Scientific works: Kutafin Moscow State Law University),* 1, 117-125.

5. Nechaeva, N.B. (2013). Innovations in criminalistics. *Leningradskiy Juridical Journal,* 2(32), 158-159.

6. Shevchuk V. Methodology of criminalistics: discussions, tendencies, prospects // Kriminalistika ir teismo ekspertologija: mokslas, studijos, praktika. XV-asis tarptautinis kongresas, Rugsėjo 19-21, 2019 Kaunas, Lietuva, 2019. 1 tomas. P. 29-44.

7. Shevchuk,V. (2019, December). Criminalistic methodology and practical directoin of study (pp. 932-939). *Scientific ahievements of modern society: abstracts of the 4th International scientific and practical conference. Cognum Publishing*

House. Liverpool, United Kingdom

8. Shevchuk, V.M. (2019). Innovative directions of development of criminalistics. *Innovative methods and digital technologies in criminalistics, forensic science and legal practice: materials of the international round table* (pp. 142-147), Kharkiv, Ukraine.

9. Shepitko, V.Yu. (2019, March). Problems of optimization of scientific and technical support of investigative activities in the conditions of adversarial criminal proceedings. *Academician Stashis Scientific Research Institute for the Study of Crime Problems National Academy of Law Sciences of Ukra*ine: scientific conference (pp. 144-147), Kharkiv, Ukraine.

10. Shepitko, V.Yu. (2019, December). Innovations in criminalistics as a reflection of the development of science. *Innovative methods and digital technologies in criminalistics, forensic science and legal practice: materials of the international round table* (pp. 147-150), Kharkiv, Ukraine.

11. Shepitko, V.Yu., Zhuravel, V.A. & Avdeeva,H.K. (2017). Innovative bases of technical and criminalistic support for the activities of criminal justice bodies: monograph. V.Yu.Shepitko, V.A.Zhuravel (Ed.), *Innovation in criminalistics* (p.13-19). Kharkiv.

12. Shepitko, V.Yu., Zhuravel, V.A., Avdeeva, H.K. (2011). Innovations in criminalistics and their implementation in the activities of pretrial investigation bodies. *Issues of crime prevention,* Kharkiv: Pravo, 21, 39-45.

UDC 342.25

FUNCTIONS AND EXPENDITURES OF LOCAL SELF-GOVERNMENT OF THE BALTIC COUNTRIES: A COMPARATIVE ANALYSIS

Tereshchenko Oleksandr Pavlovych
Postgraduate
State Fiscal Service University of Ukraine
Irpin, Ukraine

Introductions. The Baltic countries are among the first among the post-Soviet countries to enter the pan-European democratic space, and therefore the first to initiate transformation at all levels. Local government was not an exception.

Aim. The purpose of the work is to compare the functions of local governments in Estonia, Latvia and Lithuania, as well as the structure of local budget expenditures for these tasks. The conclusions should make it possible to determine the experience relevant for transfer to Ukrainian realities.

Materials and methods. The research used general scientific methods: mainly comparison, analysis and synthesis. Statistical materials from public sources and the work of a number of scientists were used.

Results and discussion. Local self-government in Estonia dates back to the time of the Russian Empire and, moreover, the local authorities of the Republic of Estonia emerged after independence in 1918. In the communist regime, since 1940, these bodies were virtually abolished, but quickly recovered on the eve of the collapse of the Soviet Union. The local elections were held in December 1989, and a separate section on local self-government was set out in the 1992 Constitution.

Since 1989, the country has had two levels of local government: counties and municipalities (both urban and rural). In 1994, county administrations entered the central government; At the same time, the process of voluntary association of municipalities began, under which the state offered financial incentives to those who chose the route of integration. Although the total number of municipalities decreased from 254 in 1995 to 213 as of the beginning of 2016, a small number of small

municipalities remained, but they usually cooperate with their larger neighbors when providing services.

Local governments play a significant role, especially in the field of education, and enjoy significant legal protection. However, they are heavily dependent on the state in terms of financing, since the lion's share of their income is generated from the personal income tax distributed between bodies of different levels (and charged at a central rate) and subsidies. State oversight concerns both "legality and purposeful use".

Municipal councils (volikogud) are elected by direct election for a term of four years. The board elects a chair (volikogu esimees) and can set up standing and ad hoc committees according to its own charter; only the audit committee is required by law.

The council appoints a mayor (linnapea in cities, vallavanem in rural municipalities) and approves the creation of a mayor by a local executive committee or government (valitsus). Thus, the mayor is an official who chairs the municipal administration, although professional positions often occupy this position. If a member of the council is appointed by the mayor or a member of the local government or in a paid position in the administration, his powers as a member of the council are suspended.

Local government expenditure is lower than the EU average in terms of GDP (9.2%) but slightly higher in terms of public expenditure (24.2%), reflecting the small size of the public sector in Estonia as a whole. Education, including primary and secondary schools, is the largest expenditure sector. Health care is also a responsibility of municipalities, but since 2001 it has been provided through public limited companies or foundations.

According to the Ministry of Finance, 61.2% of local revenues in 2014 were derived from taxes, the bulk of which came from the personal income tax distributed between different levels of administration. The tax rate is set at the central level and municipalities receive a fixed share of their residents' taxable income (11.4% in 2014). Municipalities do not have the right to vote in setting the income tax rate, but

enjoy the freedom to set land tax rates and some other local taxes within certain limits.

Government subsidies in 2014 accounted for 26% of local revenues. Of these, 63.7% were received in the form of a non-targeted subvention and 15.8% in the form of a specific purpose subvention. The Financial Equalization Fund, which compensates municipalities whose estimated costs of providing services exceed the revenue base, provides the remaining funds - 20.5%. Comparison of local budget expenditures of the Baltic States is shown in the table (Table 1).

The Local Government Finance Law sets severe restrictions on local budget deficits and loans. The law also stipulates that local government associations agree with the government on the overall deficit of local government budgets, and agree with their members how this indicator will be distributed. More generally, the government consults with the Association for the Cooperation of Associations on issues such as tax policy and base value each year before submitting a budget to parliament [1].

Table 1

Structure of local budget expenditures in the Baltic countries

№	Costs	Estonia	Latvia	Lithuania
1.	Education	35 %	38 %	37 %
2.	Health care	16 %	9 %	18 %
3.	Economy	16 %	12 %	10 %
4.	Culture and religion	10 %	8 %	4 %
5.	Social protection	7 %	10 %	14 %
6.	Public services	7 %	8 %	7 %
7.	Housing, communal services	6 %	11 %	3 %
8.	Environmental Protection	3 %	2 %	4 %
9.	Order and security	-	2 %	3 %

Source: decentralization.gov.ua

Local self-government in the Latvian Republic was introduced with independence in 1918, but was later suspended from 1934 until the end of the Soviet period in 1991. As a result of a large-scale reform of local government in 1992, a general act was adopted for 586 cities and rural municipalities and 26 second tier governments, new laws on local elections and local budgets, and a voluntary association process for the first tier of self-government.

The next major reform of 2009 consolidated local self-government into one level, consisting of 110 municipalities (novadi) and 9 cities (pilsētas). Twenty-six districts were canceled and five "planned regions" were created (the map below shows six regions, since for statistical purposes Riga is divided into cities and suburbs). The regions operate under the supervision of the ministry responsible for regional development and are not administrative units, but their decision-making councils are composed of members of the elected representatives of the municipalities.

In 2015, with a large number of small municipalities remaining, the Ministry of the Environment and Regional Development proposed further territorial reform for 2021 with two possible models: one model envisions 49 municipalities and 9 large cities, and the other model only 29 local authorities.

Local authorities have a significant role to play in ensuring social well-being, especially in the field of education. At the same time, they are heavily dependent on the central government in terms of financing, as they receive more than half of the revenues from a certain proportion of personal income tax revenues, and most of the subsidies are targeted at specific sectors or are strictly limited to target allocations.

The board (dome) is the decision-making body in each unit of local government that is elected by direct election for 4 years.

The Council elects a chairman (priekšsēdētājs) among the members of the council, whose powers include directing the work of the council, representing the local self-government body in relations with the state or other authorities and in court, signing contracts and issuing binding orders to the local government employees. In an international context, the chairman of the council is often called the

mayor. On the recommendation of the chairman, the board appoints an executive director, who does not have to be a member of the board, to manage the work of local government institutions and enterprises.

Local government expenditure in Latvia is slightly higher than in the neighboring Baltic States. Expenditure levels are still lower than the EU average in terms of GDP (10%) but higher in terms of general government spending (27%). As shown in the diagram, education far exceeds all other sectors in the structure of local budgets.

According to the Latvian Treasury, in 2015, tax revenues accounted for 60.8% of local government revenues. The lion's share of this revenue (85%) comes from the fact that the municipalities have four-fifths of the personal income tax, which is levied at a nationally fixed rate. Municipalities have some flexibility in setting the local real estate tax rate, which provides most of the rest of the tax revenue.

Transfers account for 31.5% of total revenues. Of this proportion, 64% are earmarked funds, 11.5% come from EU structural funds and other international co-financing programs, and 16.1% from the local government equalization fund. This fund is mainly funded (almost 90% in 2015) by contributions from the richest municipalities. Paid services and other non-tax items make up the remaining 7.6% of total revenues.

As in some of the other countries presented in this review, the local government system is designed to avoid "unfunded powers", at least on paper. The Law on Local Governments states that "public authorities have no right to entrust local self-government bodies with those functions and tasks for which funding is not allocated." Local governments, like the entire public sector, have been hit hard by the financial crisis: total revenues have fallen in absolute terms from 2008 to 2010 and have not yet returned to pre-crisis levels. Comparison of local budget expenditures in the Baltic States is shown in the table (Table 1).

Local self-government in Lithuania began in the Middle Ages, when cities received their own magistrates and jury. City councils, and later, respectively, village councils for peasants and county councils for gentry, continued to function during the

time of the Russian Empire. After independence in 1918, democratic local self-government was introduced by the Municipalities Act of 1919, but was effectively discontinued in 1940 under Soviet times.

After independence was restored in 1990, democratic elections were held again in a two-tier system of counties, cities of republican importance, cities of rayon importance, villages and headquarters - a total of 581 administrative units. These units were consolidated in 1994 into a single system of 56 self-governing municipalities (the number increased to 60 in 2000). Different types of municipalities remain, including some district municipalities around the same-name cities, but all have the same functions. The councils may leave the sub-municipal level as branches of the municipal administration to address small-scale local issues.

The councils of municipalities are elected by direct election for four years. The Council (taryba) is the main decision-making body. Until 2015, the members of the council elected a mayor (meras) from the council to fulfill the responsibilities of the mayor. Since 2015, mayors have been elected by direct election, although they remain members of the council and have similar powers. The mayor's duties include drawing up the agenda for council meetings and representation of the municipality in court, in the regional development council and in relations with other institutions.

The board is required to appoint a committee (internal audit), and each board member must be part of at least one other committee. The councils are required to set up at least two commissions - an administrative commission and an ethics committee. These commissions are headed by board members, but may include civil servants and community representatives (the latter must be at least one-third of the ethics committee), as well as board members.

The director of the municipality (administracijos direktorius) is appointed by the council on the recommendation of the mayor. The director is personally responsible for the implementation of the laws and decisions of the national government, as well as the council of the municipality, within the territory of the municipality.

Local government expenditure in Lithuania is 7.9% of GDP and is the lowest among the countries presented in this survey, but the share of public expenditure (22.7%) is only slightly lower than the EU average. Education and training, primary care and social services together account for about two-thirds of local budgets.

According to the Lithuanian Statistics Agency, 50.7% of municipal revenues in 2014 came from taxes. The personal income tax, which is shared between administrations at different levels, is charged at a fixed rate and is set at the national level, accounting for 84% of this income. The rest is a real estate tax and several other local taxes and fees, for which municipalities have some discretion. Transfers involving non-targeted subventions and specific grants for the exercise of delegated powers (any unused amount recoverable) account for 43.4% of local revenues, while other items (sale of goods and services, real estate income) make up 5.5%.

The financial equalization is partly due to government grants that offset the difference in tax revenue and expenditure structure, and partly through the distribution of individual income tax, which is shared between different levels of government. In 2016, most municipalities will receive just over 75% of the income tax paid by residents, while the richest municipalities (whose estimated tax revenues exceed the average) will receive less than this share. Comparison of local budget expenditures in the Baltic States is shown in the table (Table 1).

Conclusions. Summing up the above, we come to the conclusion that the main directions of work of local self-government bodies in the Baltic countries are to ensure the proper level of education, health care and provision of quality public and communal services to the inhabitants of the region. Expenditures in these areas are the major part of the overall structure of local expenditures.

At the same time, it should be remembered that to achieve the current level of development of democratic institutions at the local level, these countries took about 30 years. Therefore, the decentralization reform currently under way in Ukraine is only at the first stage and will be subject to many adjustments in the future.

List of references

1. Local self-government in Scandinavia and Baltia // Electronic resource. URL: https://old.decentralization.gov.ua/pics/attachments/Misceve-samovryaduvannya-v-krayinah-Skandiinaviyi-ta-Baltiyi.pdf

2. Chernezhenko O. Local Self-Government Bodies in the Republic of Lithuania//Entrepreneurship, Economy and Law, 2019, No.2, p. 264.

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ПРОЦЕСУ ДІЯЛЬНОСТІ ЗЛОЧИННОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЇЇ ОСНОВНІ ОЗНАКИ

Березняк Василь Сергійович
Кандидат юридичних наук
Старший викладач
кафедри кримінального права та кримінології
Дніпропетровського державного університету
внутрішніх справ
Усатенко Вікторія Вікторівна
Курсант взводу ФЕБ 842
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро

Безпека людей визнається в Україні однією з найвищих соціальних цінностей. Тому Кримінальний кодекс України (далі по тексту – КК України) має своїм завданням правове забезпечення охорони громадської безпеки відповідно до статті 1 КК України. Звернення до проблем кримінально-правового забезпечення охорони громадської безпеки у теперішній час є очевидним і безсумнівним [1].

Однією з найнебезпечніших злочинів вважаються протиправні діяння, які вчинені злочинною організацією. У КК України наводиться поняття співучасті та її форми, але в науці є розбіжності щодо змісту визначення «злочинна організація» як її форми [1].

Для співучасті характерними є єдність форми та змісту як дві її сторони, завдяки такій єдності співучасть у будь-якій формі набуває якісної визначеності. До того ж основною формою співучасті є зовнішня або внутрішня визначеність її змісту.

Згідно з чинним законодавством, зокрема зі статтею 28 КК України, виділяють такі форми співучасті: вчинення злочину групою осіб, групою осіб за попередньою змовою, організованою групою або злочинною організацією.

До складної співучасті належить злочинна організація, визначення якої законодавець надав у ч. 4 ст. 28 КК України, зокрема злочин визнається вчиненим злочинною організацією, якщо він скоєний стійким ієрархічним об'єднанням декількох осіб (п'ять і більше), члени або структурні частини якого за попередньою змовою зорганізувалися для спільної діяльності з метою безпосереднього вчинення тяжких або особливо тяжких злочинів учасниками цієї організації, керівництва чи координації злочинної діяльності інших осіб, забезпечення функціонування як самої злочинної організації, так й інших злочинних груп [1].

У науці кримінального права до терміна «злочинна організація» використовуються також такі синоніми, як «співучасть особливого роду» та «злочинна спільнота». Існування декількох понять щодо одного й того ж правового явища негативно позначається як на теоретичних розробках, так і у практичній діяльності щодо правової кваліфікації.

У ч. 4 ст. 28 КК України дається визначення злочинної організації, згідно з яким до її ознак варто віднести наявність 5 або більше осіб, стійкість та ієрархічність об'єднання, зорганізованість на основі попередньої змови членів або структурних частин організації для спільної діяльності, наявність спеціальної мети діяльності організації.

Варто відзначити, А. Кислий та С. Кузьмін зазначають, що злочинну організацію за своєю юридичною природою взагалі не може бути віднесено до видів співучасті. Тут необхідно говорити про самостійну кримінально-правову категорію, зважаючи на те, що законодавець уже саме створення злочинної організації вважає закінченим злочином (ст. 255 КК України) [2, с. 81]. Вимогою до законодавчого визначення тієї чи іншої форми співучасті є наявність ознак, які дозволяють чітко відмежовувати її від інших форм співучасті. Із визначення ми можемо виокремити ознаки злочинної організації.

Першою ознакою є те, що згідно з чинним законодавством, для злочинної організації необхідно п'ять і більше учасників.

Узагальнюючим терміном для позначення осіб, що беруть участь у злочинній діяльності організованого злочинного об'єднання, є «учасник». Такі суб'єкти логічно розділити на три категорії:

1) члени організованих злочинних об'єднань;

2) особи, які беруть участь в окремих злочинах, учинених цими об'єднаннями;

3) особи, причетні до участі в організованих злочинних об'єднаннях [3, с.67].

Важливим є той факт, що законодавче визначення мінімального кількісного складу учасників злочину, вчиненого злочинною організацією, на рівні п'яти осіб є необґрунтованим та створює певні перешкоди у правозастосовній діяльності. Нелогічним є і закріплення щодо участі двох осіб, оскільки це може призвести до ототожнення з іншими видами співучасті та за такої кількості учасників не можна створити ієрархії.

Другою ознакою є обов'язкова наявність ієрархії в злочинній організації. Ієрархічність злочинної організації являє собою розподіл функцій і ролей між учасниками (структурними частинами) злочинної організації, що забезпечує підпорядкованість і підзвітність рядових учасників останньої (виконавців, підбурювачів, пособників) організаторам: керівникові (керівному органу) злочинної організації та керівникам структурних частин [3, с.64].

Третьою ознакою є те, що відповідно до положень ч. 4 ст. 28 КК України, метою створення злочинної організації є вчинення тяжкого чи особливо тяжкого злочину. Юридичне визначення понять «тяжкий», «особливо тяжкий злочин» надається у ст. 12 КК України. Так, згідно з нею, тяжким злочином є той, за який передбачено основне покарання у вигляді штрафу в розмірі не більше двадцяти п'яти тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або позбавлення волі на строк не більше десяти років (ч. 4 ст. 12 КК). Особливо тяжким є злочин, за який передбачено основне покарання у вигляді штрафу в розмірі понад двадцять п'ять тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів

громадян, позбавлення волі на строк понад десять років або довічного позбавлення волі (ч. 5 ст. 12 КК).

До четвертої важливої ознаки ми можемо віднести стійкість злочинної організації. Щодо поняття стійкості є декілька наукових підходів. Прихильники першого під час визначення стійкості використовують кількісні показники. При цьому деякі прихильники цього підходу надають перевагу кількісному складу злочинного об'єднання, а інші – кількості вчинених або тих, що готуються, злочинів. Прихильники другого підходу під час визначення стійкості використовують різні ключові якісні показники стійкості злочинного об'єднання. Щодо зазначеної ознаки, то вона є дискусійною серед науковців та практичних працівників, зокрема суперечка ведеться стосовно того чи слід її виділяти взагалі.

І останньою ознакою є наявність зорганізованості на основі попередньої змови членів або структурних частин організації для спільної діяльності. Злочини, вчинені в складі злочинної організації, слід кваліфікувати самостійно, зокрема за сукупністю зі статтями КК, які передбачають відповідальність за створення злочинних організацій, участь у них або вчинюваних ними злочинах [4, с. 139].

Важливим етапом у визначенні шляхів подолання організованої злочинності булу підписання та ратифікація Конвенції ООН проти транснаціональної організованої злочинності 2000 року із Протоколами до неї [3, с. 554–606]. У статті 2 Конвенції зазначено, що злочин, пов'язаний із діяльністю організованої злочинної групи, носить транснаціональний характер, якщо: він учинений у більш ніж одній державі; він учинений в одній державі, але істотна частина його підготовки, планування, керівництва або контролю має місце в іншій державі; він учинений в одній державі, але за участю організованої злочинної групи, яка здійснює злочинну діяльність у більш ніж одній державі; або він учинений в одній державі, але його істотні наслідки мають місце в іншій державі.

Стаття 2 Конвенції тлумачить поняття «організована злочинна група» як структурно оформлену групу в складі трьох або більше осіб, що існує протягом визначеного періоду часу і діє узгоджено з метою здійснення одного чи декількох серйозних злочинів або злочинів, визнаних такими відповідно до Конвенції, для того, щоб одержати, прямо чи посередньо, фінансову чи іншу матеріальну вигоду (ст. 2). В українському кримінальному законодавстві «серйозному злочину» відповідають поняття «тяжкий» і «особливо тяжкий злочин».

Злочинна організація як одна із найнебезпечніших форм співучасті є чинником, який значно посилює загрозу та масштаб протиправних посягань, підвищує суспільну небезпеку й розміри завданих збитків. Ця умова змусила визнати злочинним сам факт створення злочинної організації та злочини, вчинені групою осіб, як обставину, що обтяжує кримінальну відповідальність, у законодавстві багатьох країн світу. Із вказаною метою Радою Європи 1998 року було прийнято документ «Про визнання участі у злочинній організації на території держав–членів Європейського Союзу в якості кримінально караного діяння» [5, с. 199]. У Кримінальному кодексі України теж передбачено відповідальність за створення злочинної організації (ст. 255), сприяння учасникам злочинних організацій та укриття їх злочинної діяльності (ст. 256), а до форм співучасті, згідно зі ст. 28, відноситься вчинення злочину групою осіб, групою осіб за попередньою змовою, організованою групою та злочинною організацією.

Отже, проаналізувавши явище злочинної організації та виокремивши її основні ознаки, можна сказати, що У сучасному українському законодавстві формується кримінально-правова основа протидії злочинній організації. Злочинна організація є однією є найнебезпечніших форм співучасті. На основі проаналізованих ознак можна зробити висновок, що злочинна організація має лише їй притаманні ознаки та її слід виділяти як окрему форму співучасті.

Бібліографічні посилання:

1.Кримінальний кодекс України // Відомості Верховної Ради України: кодекс від 05.04.2001, редакція від 17.03.2020 URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14

2. Кислий А.М., Кузьмін С.А. До питання про зміст понять «організована група» та «злочинна організація» у теоретико-правовому аспекті. Боротьба з організованою злочинністю і корупцією (теорія і практика). 2014. С. 78–82.

3. Невідома Н.В. Вчинення злочину організованою групою: дис. … ас. юр. наук: 12.00.08 / Харків. НЮУ ім. Ярослава Мудрого. Харків, 2015 р., 211 с.

4. Вознюк А.А. Кримінально-правові ознаки організованих груп і злочинних організацій: моногр. Київ, 2015 р,. 191 с.

5. Актуальні проблеми протидії тероризму та злочинності в контексті європейської та євроатлантичної інтеграції : вип. 13. / за заг. ред. академіка НАН України, д. т. н. В. П. Горбуліна. К. : Нац. акад. СБ України, 2005. 268 с.

УДК 351:352

ДІАЛОГ З ГРОМАДОЮ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРИЙНЯТТЯ ЕФЕКТИВНОГО РІШЕННЯ ПРИ СТВОРЕННІ ПЕРСПЕКТИВНИХ ПЛАНІВ ФОРМУВАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Бойко Олена Петрівна
к. наук з держ. упр., докторант кафедри
публічного управління та публічної служби
Національної академії державного управління при Президентові України,
м. Київ, Україна

В умовах реформи місцевого самоврядування в Україні особливої актуальності набуває створення якісних перспективних планів формування спроможних територіальних громад. Такі перспективні плани в подальшому стануть основою для затвердження нового адміністративно-територіального устрою України. Саме тому важливим є прийняття виваженого, ефективного рішення відповідно до чинного законодавства з урахуванням думки членів територіальних громад. Автор аналізує організаційно-правові засади проведення обговорень з громадськістю в процесі створення перспективних планів формування спроможних громад. У статті зазначено, що діалог «влада-громада» має сприяти збалансуванню інтересів місцевого самоврядування та держави при створенні таких планів.

Ключові слова: громадське обговорення, консультації з громадськістю, перспективні плани, децентралізація, реформа місцевого самоврядування.

Статтею 140 Конституції України визначено, що територіальна громада має право на здійснення місцевого самоврядування й може реалізувати це право як безпосередньо, так і через органи місцевого самоврядування [1]. У статті 143 Основного Закону зафіксовано право територіальних громад безпосередньо або через органи місцевого самоврядування управляти належним їм майном, планувати власний розвиток, затверджувати місцевий бюджет та контролювати його виконання, проводити місцеві референдуми та вирішувати інші місцеві

питання. Окремі форми демократії регламентовані Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні» (місцевий референдум [2, ст. 7], загальні збори громадян [2, ст. 8], місцеві ініціативи [2, ст. 9], громадські слухання [2, ст. 13]). Певні аспекти громадської участі регулюються іншими законами, наприклад, Закон України «Про органи самоорганізації населення», «Про регулювання містобудівної діяльності», «Про статус депутатів місцевих рад», «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності», «Про звернення громадян», «Про добровільне об'єднання територіальних громад» тощо. У Законі України «Про місцеве самоврядування в Україні» у пункті 12 частини 1статті 43 є лише згадка, що до питань, які вирішуються районними і обласними радами виключно на їх пленарних засіданнях у тому числі є «прийняття за пропозицією територіальних громад рішення щодо проведення консультативного опитування з питань, які стосуються їх спільних інтересів» [2, ст. 43]. Питання консультацій з громадськістю частково регулюються Порядком проведення консультацій з громадськістю з питань формування та реалізації державної політики, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 03.11.2010 № 996 [3]. Проте цей порядок регулює питання громадських консультацій саме з питань формування та реалізації державної політики. А порядок проведення та реалізація громадських консультацій з питань місцевого самоврядування залишається у компетенції відповідних місцевих рад, що цілком відповідає основним принципам Європейської хартії місцевого самоврядування. Проте в умовах децентралізації виникає дуалізм інтересів у реалізації державної політики та місцевого самоврядування, зокрема під час роботи над перспективними планами формування спроможних територіальних громад. Отже, громадські консультації стають актуальними саме для збалансування інтересів місцевого самоврядування та держави при створенні таких планів як основи майбутнього адміністративно-територіального устрою. Відповідно до ч. 2 ст. 7 цього Закону України «Про добровільне об'єднання територіальних громад», сільські, селищні, міські голови забезпечують протягом 60 днів

проведення обов’язкового громадського обговорення (громадські слухання, збори громадян, інші форми консультацій з громадськістю) підготовлених спільною робочою групою проектів рішень щодо добровільного об’єднання територіальних громад, за результатами якого сільські, селищні, міські голови вносять питання про його схвалення на розгляд сільських, селищних, міських рад [4, ст. 7]. Таким чином, законодавець визначає «консультації з громадськістю» як одну з форм прямої демократії, при цьому, ставлячи в один перелік з «громадськими слуханнями», «зборами громадян» та «іншими формами», визнає фактично рівну з ними компетенцію в питанні громадського обговорення питань добровільного об’єднання громад.

Відповідно до Методики формування територіальних громад, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 8 квітня 2015 р. № 214 консультації з громадськістю проводяться задля «врахування інтересів територіальних громад під час розроблення проекту перспективного плану уповноважені Радою міністрів Автономної Республіки Крим, облдержадміністрацією посадові особи проводять консультації з уповноваженими представниками органів місцевого самоврядування та їх асоціацій, а також суб’єктами господарювання та їх громадськими об’єднаннями [5, ст. 13]. Окрім того, зазначена Методика містить вимоги щодо документального оформлення протоколу таких консультацій та умови їх проведення: при визначенні переліку територіальних громад, що можуть увійти до складу спроможної територіальної громади; визначення переліку територіальних громад, території яких не охоплюються зонами доступності потенційних адміністративних центрів; визначення меж територій спроможних територіальних громад. Окрім того, такі консультації проводяться насамперед з представниками територіальних громад, території яких охоплюються зонами доступності кількох потенційних адміністративних центрів. За результатами таких консультацій (на підставі рішень органів місцевого самоврядування) визначається потенційний адміністративний центр спроможної територіальної

громади [5, ст. 13]. Методикою також передбачено, консультації і у випадку необхідність внесення змін до перспективного плану [5, ст. 14].

Отже, при створенні перспективних планів формування спроможних територіальних громад консультації з громадськістю мають регулюватись як загальним законодавством (норми Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про добровільне об'єднання територіальних громад», Методики формування територіальних громад, Порядку проведення консультацій з громадськістю з питань формування та реалізації державної політики), так і локальним (статути територіальних громад, положення про окремі форми демократії тощо) – якщо такі є. В умовах реформи місцевого самоврядування консультації з громадськістю є важливим інструментом в тому числі для створення перспективних планів формування спроможних громад як базового рівня місцевого самоврядування. Консультації з громадськістю мають забезпечити вільний доступу до інформації про стан формування пропозицій до перспективних планів, забезпечення гласності, відкритості та прозорості у процесі їх підготовки, налагодження діалогу органів влади з громадськістю в частині роз'яснення методики формування спроможних громад.

Список літератури

1. Конституція України: Закон України від 26.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80 (дата звернення 11.02.2020)

2. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21.05.1997 № 280/97-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80 (дата звернення 11.02.2020)

3. Про забезпечення участі громадськості у формуванні та реалізації державної політики: Постанова Кабінету Міністрів України від 03.11.2010 №996. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-2010-%D0%BF

4. Про добровільне об’єднання територіальних громад: Закон України від 05.02.2015 р. № 157-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/157-19 (дата звернення 11.02.2020)

5. Про затвердження Методики формування спроможних територіальних громад: Постанова Кабінету Міністрів України від 08.04.2015 № 214. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/214-2015-%D0%BF

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЮРИДИЧНІЙ ОСВІТІ: ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК

Бондар Наталія Анатоліївна
аспірант кафедри приватного та соціального права
Сумський національний аграрний університет
м. Суми, Україна

Вступ./Introductions. Завдяки появі та розвитку інформаційних технологій з'явилася новітня форма освіти – дистанційне навчання, яке набирає обертів у всіх країнах світу, зокрема і в Україні. Сучасне суспільство вимагає нової, якісної освіти, яка відповідала потребам сучасної людини та забезпечувала конкурентоспроможність на національному та міжнародному ринках праці. Для розвитку і удосконалення нових форм організації навчального процесу необхідні дослідження попередніх освітніх платформ.

Мета роботи./Aim. Охарактеризувати та проаналізувати об'єктивні передумови виникнення і розвитку заочної юридичної освіти в Україні та проаналізувати правову природу дистанційного навчання в контексті реформування юридичної освіти.

Матеріали і методи./Materials and methods. Методологічна основа статті ґрунтується на застосуванні загальнонаукових та конкретних методів: аналізу і синтезу, індукції і дедукції, бібліографічної евристики.

Результати і обговорення./Results and discussion. Прийнято вважати, що перші паростки заочної освіти можна спостерігати з другої половини XIX століття. Заочна форма навчання, яка зародилася з екстернату, спочатку мала на меті забезпечити широкі можливості для отримання освіти та можливість підвищити кваліфікацію жителям віддалених регіонів, інвалідам, молодим матерям та іншими групами населення, які не мають інших можливостей навчатися; вона покликана підвищувати освітній, професійний і загальнокультурний рівень населення при порівняно невеликих витратах;

задовольняти потреби особистості і економіки в кваліфікованих фахівцях, зміцнювати зв'язки освіти з виробництвом [7, с. 11-12].

Пальма першості в заснуванні самостійних заочних вищих навчальних закладів належить колишньому Радянському Союзу. Тут вища заочна освіта почала формуватися в другій половині 20-х років XX ст. У середині 60-х рр. У СРСР нараховувалося 11 самостійних заочних вищих навчальних закладів і заочні відділення майже у всіх університетах та інститутах. Після Другої світової війни за прикладом Радянського Союзу почали розвивати заочну освіту й країни Східної Європи [5, с. 136].

Першим законодавчим актом про заочну освіту стала постанова Раднаркому РРФСР від 3 березня 1931 р. «Про систему заочного навчання».

Певне уявлення про кількісні показники дають наступні дані, а саме, що на початок 20-х років XX століття система юридичної освіти була не розвинутою, у зв'язку з відсутністю необхідності підготовки юристів. Вже в 30-х роках у радянської влади виникає гостра необхідність у фахівцях у сфері права. Так, на кінець 1938 року лише 6-7 % працівників суду мали вищу юридичну освіту, а 60 % взагалі не мали ніякої юридичної освіти. В 1938 році завершили навчання у Всесоюзній правовій академії та юридичних інститутах всього 420 юристів. Випускників було направлено на роботу: членами верховних судів союзних та автономних республік – 16 осіб, членами обласних судів – 52 особи, народними суддями – 44, членами колегій захисників – 72, нотаріусами – 21 особу; на педагогічну роботу (директорами і викладачами правових шкіл) – 16 осіб; в аспірантуру – 72 особи [8, с. 26].

5 березня 1935 року була прийнята постанова ЦВК СРСР (№ 2) та РНК СРСР (№ 389) «Про заходи щодо розгортання і поліпшення правової освіти» [6]. На виконання вказаної постанови у 1937 р. було організовано Харківський юридичний інститут на базі існуючого у Харкові з 1933 р. Всеукраїнського комуністичного інституту радянського будівництва і права. У цей же час почали діяти Харківський філіал Всесоюзного юридичного заочного інституту, а у Києві – Український філіал Всесоюзної правової академії (1939) [9, с. 21].

Починаючи з 40-х років починається бурхливий розвиток заочної та вечірньої форм навчання.

Німецько-радянська війна та німецька окупація на декілька років зупинили розвиток вищої освіти в Україні. Усі вузи були евакуйовані у східні райони СРСР і тільки у кінці 1943 р. почали повертатися в рідні міста.

Постановою Політбюро ЦК КП(б)У «Про стан роботи з керівними кадрами в органах юстиції УРСР» від 29 квітня 1947 р. було піддано критиці діяльність Міністерства юстиції УРСР, в тому числі з питання стосовно організації юридичної освіти, особливо щодо підготовки кадрів для органів юстиції. В досліджуваному документі було зазначено, що юридичні інститути і юридичні факультети державних університетів України не стали ще основним каналом підготовки юристів високої кваліфікації, в ряді вищих юридичних навчальних закладів мало викладачів кваліфікованих у сфері юриспруденції, в силу чого рівень вищої юридичної освіти все ще є достатньо низьким. Також, встановлювалось, що понад 70% народних суддів не мають навіть середньої юридичної освіти. За 1946 р з 1309 народних суддів змінилося 333, або 25,4%. Найбільша змінюваність народних суддів мала місце в Житомирській області - 45%, Запорізькій - 40%, Вінницькій - 36,7%, Тернопільській - 34,1%, Рівненській - 30% [4, с. 489-490].

В 60-тих роках йшла велика робота по створенню загальнотехнічних факультетів. Які готували заочників у два етапи: на першому вони одержували загальнонаукову та загально інженерну підготовку, а на другому – спеціальну фахову. За таким же принципом, з метою поліпшення заочної педагогічної, юридичної, аграрної та інших були створені загальнонаукові факультети. У 1962 р. на Україні відкрито 55 таких факультетів, на яких навчалося 44 тис. чол. [2, с. 268].

У 70-х роках XX ст. традиційна заочна освіта, коли студенти навчаються тільки заочно, почала змінюватися в Україні очно-заочною з використанням сесійного режиму. Для так званої «консультаційної моделі» заочного навчання, яка переважно використовувалася, характерні досить тривалі сесії з

відрядженням студентів. Заняття, консультації та екзамени займали до 25% всього часу навчання. Протягом навчального року один чи два рази заочники збираються на заліково-екзаменаційні сесії, під час яких проводяться установчі лекції оглядового характеру, індивідуальні консультації, виконуються лабораторні та практичні роботи, складаються заліки та іспити. Програми та підручники були спільними для денних та вечірніх ВНЗ [1, с. 171].

З прийняттям незалежності України, заочна форма навчання залишилась нам у спадок від попередньої освітньої системи. Частина елементів цієї форми навчання проходить суттєву трансформацію, але досвід накопичений попередньою системою вищої освіти у поєднанні з сучасними здобутками європейської освіти надає можливість удосконалення сучасної вищої освіти. Потрібно зазначити, що заочна форма навчання ще не втратила всіх своїх пріоритетів, але не задовольняє потребам якісної підготовки фахівців і може бути частково замінена дистанційною формою навчання.

На світовій юридично-освітянській арені диверсифікація пов’язана з глобалізацією світової економіки. Потреби глобалізаційного світу не може бути задоволено класичними освітянськими закладами і традиційними методами викладання, тому поширеними стають дистанційні форми навчання, комп’ютерні технології, форми навчання в режимі онлайн. Виникають нові структури, які спеціалізуються на наданні освітніх послуг. Таким чином, виникає «вища освіта без кордонів», яка виводить на ринок нових дійових осіб і нові навчальні заклади, як-от: віртуальні університети; ліцензійні або франчайзингові університети; корпоративні університети; офшорні зони вищої освіти; консорціуми університетів; компанії, бібліотеки, музеї, організації, пов’язані з діяльністю ЗМІ; брокери у сфері освіти [3, с. 138].

Важливим та цікавим є досвід зарубіжних держав у підготовці юристів за допомогою дистанційних технологій. На нашу думку, можна визначити наступні типи дистанційної освіти у підготовці юристів: підготовка юристів за освітніми програми та удосконалення професійних компетенцій за сертифікаційними програми, он-лайн курсами, модулями тощо.

Освітні програми можуть бути двох типів, а саме ті, які складаються власне з дистанційних курсів та змішані (blended learning), які поєднують звичайні заняття та навчання онлайн. За такими програмами в зарубіжних університетах готують бакалаврів, магістрів та PhD. Наприклад, Відкритий університет Австралії (Open University Australia) пропонує освітні дистанційні програми від відомих австралійських університетів. Важливим фактом є те, що студент може обрати курси різних університетів і таким чином збудувати свою особисту освітню траєкторію навчання. Щодо юридичної освіти, то Відкритий університет Австралії пропонує програми по підготовці бакалавра права, бакалавра кримінології та кримінального правосуддя, бакалавра кримінального правосуддя, бакалавра-дослідника в галузі безпеки, магістра кібербезпеки, магістра права зі спеціалізацією у сфері міжнародного права та міжнародних відносин. Наприклад, Німеччина є більш консервативною країною у сфері дистанційної освіти, тому підготовка юристів онлайн здійснюється в єдиному державному університеті – Хагенський дистанційний університет (Fern Universität in Hagen).

Другим блоком онлайн-навчання можна виділити модулі, сертифікаційні програми, онлайн курси. Завершаючим етапом такого навчання є отримання, як правило, сертифікатів. Так, канадський Університет Атабаски (Athabasca University) пропонує міждисциплінарну програму у сфері трудових відносин в соціальних, правових, політичних та економічних контекстах, яка розроблена для профсоюзних працівників, менеджерів, працівників у відділах кадрів та інших. Наприклад, у англійському Відкритому університеті (Open University), який був заснований ще у 1969 році, запропоновано онлайн курси з кримінології і права, права і французької мови, права і німецької мови, права і іспанської мови.

Звертаючись до іноземного досвіду, потрібно зазначити, що університети розвинених країн віддають перевагу у підготовці юристів на очній формі навчання, але не відкидають можливість створення і існування віртуальних

університетів, як майданчиків для професійних дискурсів, платформи нових знань та обміном ними.

На наше переконання, формування глобального освітнього простору вимагає підготовку фахівців та професіоналів у галузі права за змішаною системою, яка б включала заняття на денній формі навчання – це такі заняття, як модельні судові засідання, кейси, рольові ігри, окремі заняття, які передбачають формування критичного мислення, робота у юридичних клініках, робота в малих групах та інші види занять. За дистанційною формою навчання – лекції, практичні і семінарські заняття, які передбачають виконання завдань, проходження тестування, вивчення вибіркових дисциплін. Третьою компонентою, яка буде остаточно формувати особисту траєкторію студента, як фахівця є практична складова освітнього процесу, яка передбачає закріплення практичних навичок та компетенцій у професійній сфері.

Сьогодення характеризується тим, що освоєння єдиної професії не може забезпечити стабільність у працевлаштуванні, у тому числі у сфері права. Більшість сучасних професій вимагає дуальності знань і отриманих нових компетенцій у процесі навчання. Розвинуті країни пропагують навчання протягом всього життя (lifelong learning) та створення особистих освітніх траєкторій, щоб бути витребуваним фахівцем. Як доводить досвід, ефективними засобами є курси підвищення кваліфікації, проходження сертифікованих програм на онлайн платформах у поєднанні з практичною діяльністю.

Висновки./Conclusions. Підсумовуючи, можемо зауважити, що передумовою для формування та розвитку заочної юридичної освіти стала потреба у відповідних кадрах та об’єктивна ситуація пов’язана із фактичним виконанням обов’язків посадових осіб без відповідної освіти. Беззаперечним фактом є те, що заочна юридична освіта, порівняно з іншими формами навчання, мала свої переваги та недоліки, але з формуванням глобального освітнього простору, змінюються завдання академічного навчання, що вимагає застосування інформаційних та комунікаційних технологій з урахуванням

традицій національної освіти у поєднанні з сучасними здобутками європейської освіти.

Використана література:

1. Василенко О. Вища заочна освіта в Україні: етапи розвитку. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика.* 2003. Вип3-4. С.165-173
2. Вища школа Української РСР за 50 років. Частина друга (1945-1967 рр.) / відповід. редактор В.І. Пітов. Київ: Видавництво Київського університету, 1968. 540 с.
3. Гальонкіна Ю.С. Світоглядні детермінанти сучасної вітчизняної юридичної освіти. дис. ... канд. юрид. наук. Київ, 2018. 207 с.
4. Історія державної служби в Україні: у 5 т. / відп. ред. Т. В. Мотренко, В. А. Смолій ; редкол.: С. В. Кульчицький та ін. Київ: Ніка-Центр, 2009. Т. 5: Документи і матеріали. Книга 1. 1914–1991 / упоряд.: Г. В. Боряк (кер. кол. упоряд.), Л. Я. Демченко, Р. Б. Воробей. 824 с.
5. Жевакіна Н. З історії дистанційної освіти. *Вісник Львівського університету. Серія педагогічна.* 2003. Вип. 17. С.135-141
6. О мероприятиях по развертыванию и улучшению правового образования : постановление ЦИК СССР от 05.03.1935 № 2, СНК СССР № 389. URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=32622#034794365575412245 (дата звернення: 01.05.2019).
7. Путеева С. В. Формирование профессиональной готовности студентов заочной формы обучения к педагогической деятельности (на примере факультета физической культуры): автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ставрополь, 2006. 28 с.
8. Чепцов А. Распределение окончивших юридические вузы на работу. Советская юстиция. 1938. №22. С. 26-27
9. Шемшученко Ю.С. Вибране. Київ: ТОВ»Видавництво «Юридична думка», 2005. 592 с.

ДІЛОВОДСТВО В СИСТЕМІ ОРГАНІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ

Бублик Надія Сергіївна
старший викладач кафедри кримінального процесу
Чабаненко Юлія Владиславівна
курсант групи КП-932
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Анотація: У статті проаналізоване оформлення документів в системі органів Національної поліції України, завдання створення та оновлення нормативної бази системи МВС України, стадії роботи з документами в системі Національної поліції. Також визначено співвідношення термінів «документальне забезпечення», «діловодство», «документування» та «документообіг».

Ключові слова: діловодство, Національна поліція України, документ, документальне забезпечення.

Процеси публічного адміністрування в системі Національної поліції України супроводжуються створенням та використанням великої кількості управлінської документації в різних формах та різноманітного змісту. Водночас Стратегія розвитку органів внутрішніх справ від 22.10.2014 та Стратегія розвитку системи МВС України до 2020 року від 15.11.2017 наголошують на необхідності встановлення оптимального механізму роботи з документами всередині міністерства та органів центральної виконавчої влади, діяльність яких воно координує, запровадження єдиної системи електронного документообігу із сучасними механізмами її захисту, уніфікованими базами даних, системою планування поточної робочої діяльності та дистанційного контролю за якістю роботи окремих виконавців [1, с.54].

Крім того, сучасним пріоритетним завданням є створення та оновлення нормативної бази системи МВС України, забезпечення постійного доступу до її ресурсів в частині відкритих документів відповідно до чинного інформаційного

законодавства. Вищевикладені проблеми та стратегічні напрями розвитку вимагають від наукової спільноти проведення відповідних досліджень, спрямованих на аналіз сучасної системи документального забезпечення діяльності МВС України та Національної поліції, уніфікацію ключових термінів та організаційних процесів, а також вироблення конкретних пропозицій щодо її вдосконалення та розвитку [2, 157].

Що ж до документування та документообігу, то їх сутність визначається фахівцями таким чином:

– документування – це процес створення документів. Воно здійснюється в порядку, який визначається органами державної влади, відповідальними за організацію діловодства та стандартизацію документів [4, с. 11];

– документообіг – це рух документів в організації з моменту їх створення або отримання до завершення виконання або відправлення [3, с. 104–105]. Отже, можна зробити висновки, що співвідношення термінів «документальне забезпечення», «діловодство», «документування» та «документообіг» полягає в такому.

Документальне забезпечення публічного адміністрування в органах Національної поліції являє собою врегульовану нормами чинного законодавства та підзаконних актів діяльність спеціально уповноважених підрозділів та посадових осіб Національної поліції щодо забезпечення процесу публічного адміністрування документальною інформацією з метою вироблення, прийняття та реалізації управлінських рішень, а також досягнення інших цілей публічного адміністрування. До документальної інформації слід включати не тільки нормативні документи та документи організаційно-розпорядчого характеру, що утворюються в процесі діяльності Національної поліції, але й статистичні, аналітичні, довідкові документи та матеріали.

Основними видами організаційно-розпорядчої документації, яка створюється та використовується в процесі публічного адміністрування, є організаційна, розпорядча та інформаційно-аналітична документація.

Робота з документами в системі Національної поліції включає декілька органічно пов’язаних стадій: приймання та первинне опрацювання, реєстрація, розгляд уповноваженою особою та визначення виконавців, безпосереднє виконання, надсилання адресатам, збереження.

Висновки. Таким чином, діловодство в системі Національної поліції є сукупністю певних процесів, які спрямовані саме на документування вказаної управлінської інформації та організацію подальшої роботи зі створеними документами. Отже, діловодство не тільки забезпечує документування як процес створення документів, а й є комплексом дій (заходів), що спрямовані на організацію якісного документообігу, тобто руху документів з моменту їх створення або отримання до завершення виконання, відправлення, знищення або передавання до архіву.

Бібліографічні посилання:

1. Делопроизводство : учебник / под ред. Т.В. Кузнецовой. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : НИЦ ИНФРА-М. 2013. 364 с. URL: http://bit.ly/2P4QxGM (дата звернення: 07.04.2020).

2. Документне забезпечення управлінської діяльності організацій : навчально-методичний посібник / уклад. О.В. Попчук. Рівне, 2012. 116 с.

3. Скібіцька Л.І. Організація праці менеджера : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури. 2010. 360 с. URL: http:// bit.ly/2UeCjUS (дата звернення: 07.04.2020).

4. Шведа Н.М. Документаційне забезпечення управління : навчальний посібник з курсу для студентів спеціальності 074 «Публічне управління та адміністрування» та 281 «Публічне управління та адміністрування». Тернопіль, 2018. 98 с.

ЩОДО ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ НОРМ ЗАКОНУ ЩОДО ПРОТИДІЇ ДОМАШНЬОГО НАСИЛЬСТВА

Дубович Олеся Валеріївна,
к. ю. н. викладач
Полтавського юридичного коледжу
Національного юридичного університету
імені Ярослава Мудрого

Вступ. Судова практика в Україні до останнього часу визнавала насильство в сім'ї малозначним адміністративним правопорушенням. Від початку 2019 року домашнє насильство в широкому розумінні як вид правопорушення вважається кримінальним злочином.

Мета роботи. Дослідження проблеми реалізації норм закону щодо протидії домашнього насильства та реалізація норм закону на практиці.

Матеріали та методи. У роботі використані норми кримінального законодавства, Закон України «Про запобігання та протидію домашньому насильству», Закон України «Про внесення змін до Кримінального та Кримінального процесуального кодексів України, судова практика.

Результати та обговорення. До Кримінального кодексу України введено статтю 126-1, яка чітко визначає, що домашнє насильство – це умисне систематичне вчинення фізичного, психологічного або економічного насильства щодо подружжя чи колишнього подружжя або іншої особи, з якою винний перебуває (перебував) у сімейних або близьких відносинах, що призводить до фізичних або психологічних страждань, розладів здоров'я, втрати працездатності, емоційної залежності або погіршення якості життя потерпілої особи [1].

До 2018 року значним недоліком системи протидії та запобігання домашнього насильства в Україні було недостатнє впровадження концепції насильства в сім'ї в кримінальне право України, одним із наслідків чого виступала відсутність у кримінальному судочинстві офіційної статистики щодо

випадків такого насильства. Але 7 січня 2018 року набув чинності Закон України «Про запобігання та протидію домашньому насильству» та 11 січня 2019 року набрав чинності Закон України «Про внесення змін до Кримінального та Кримінального процесуального кодексів України [3, с.94].

З набранням цими законами чинності ситуація почала кардинально змінюватися. Внесення змін у 2019 році дозволило запровадити додаткові запобіжні, захисні та каральні кримінально-правові механізми боротьби з різними формами насильства щодо жінок (зґвалтуванням та іншими актами сексуального насильства, примусовим шлюбом, примусовим абортом чи стерилізацією та ін.), а також щодо насильства дітей [4, с.42].

У Законі України «Про запобігання та протидію домашньому насильству» міститься ряд заходів, які відповідають міжнародному досвіду запобігання домашньому насильству. Зокрема, це запровадження Єдиного державного реєстру випадків домашнього насильства та насильства за ознакою статі; спеціальних заходів щодо протидії домашньому насильству (терміновий заборонний припис стосовно кривдника, обмежувальний припис стосовно кривдника, взяття на профілактичний облік кривдника та проведення з ним профілактичної роботи, направлення кривдника на проходження програми для кривдників); поширення дії законодавства про запобігання та протидію домашньому насильству на значно ширше коло осіб; надання допомоги та захисту постраждалим особам та інші [2].

У положеннях Закону України «Про запобігання та протидію домашньому насильству» викладено перелік повноважень державних органів та інших структур щодо надання допомоги постраждалим від домашнього насильства та притягненню зловмисників до відповідальності. Однак, більшість схиляються до того, що діяльність державних органів у досліджуваній сфері не в повній мірі відповідає реаліям сьогодення, оскільки на практиці не забезпечує в повному обсязі захист прав жертви домашнього насильства відповідно до міжнародних положень та норм вітчизняного законодавства. Зокрема, це стосується відсутності дієвого механізму, який би припиняв домашнє

насильство відразу після звернення жертви, а також існують певні прогалини, які порушують права людини [4, с. 29].

Значною особливістю Закону є те, що його норми поширюють свою дію на випадки домашнього насильства, насильства щодо осіб, які є членами сім'ї та проживають спільно. Як приклад можна навести вирок Березнегуватського районного суду Миколаївської області. Обвинувачений, раніше судимий, перебуваючи в стані алкогольного сп`яніння, маючи умисел на вчинення домашнього насильства, вчинив домашнє насильство психологічного характеру відносно своєї матері, за місцем їх спільного проживання, шляхом висловлення образ грубою нецензурною лайкою, та погрози фізичною розправою, внаслідок чого могла бути спричинена шкода психічному здоров`ю потерпілої. За вказаним фактом постановою Снігурівського районного суду Миколаївської області особу було притягнуто до адміністративної відповідальності за ч.1 ст.173-2, ч.1 ст.187 КУпАП та накладено адміністративне стягнення у виді штрафу. Проте в подальшому він вчиняв подібні дії неодноразово, за що його було притягнуто до адміністративної відповідальності за ч.2 ст.173-2, ч.2 ст.187 КУпАП та накладено адміністративне стягнення у виді трьох діб адміністративного арешту. В подальшому, будучи неодноразово притягненим до адміністративної відповідальності за вчинення домашнього насильства відносно потерпілої, достовірно знаючи що вона є особою похилого віку, обвинувачений перебуваючи в стані алкогольного сп`яніння, знаходячись в будинку за місцем спільного проживання з матір`ю, маючи умисел на вчинення домашнього насильства, ображав потерпілу словами нецензурної лайки та погрожував їй фізичною розправою, чим викликав у неї почуття приниження, побоювання за свою безпеку, спричинив емоційну невпевненість, та завдав шкоду її психічному здоров`ю у формі тривоги, страху, приниження.

Обвинувачений свою вину у вчиненні злочину (кримінального правопорушення) передбаченого ст.126-1 КК України визнав повністю, у вчиненому щиро розкаявся і вибачився. Суду показав, що після звільнення з місць позбавлення волі проживає разом з матір`ю, щодо якої він перебуваючи в

стані алкогольного сп`яніння постійно вчиняє сварки, ображає, кричить на неї. Постановами суду на нього накладались стягнення, однак штраф він не сплатив, а адміністративний арешт не відбував, та після цього знову пив і ображав матір. Тому суд ухвалив визнати обвинуваченого винуватим у вчиненні злочину (кримінального правопорушення) передбаченого ст.126-1 КК України і призначити покарання у виді 6 (шести) місяців арешту. Раніше такої можливості для потерпілих не було і тому вони ситематично страждали від домашнього насильства. А тим паче для членів сім'ї, родичів та осіб, які не перебувають у шлюбі проте проживають спільним господарством. [3, с. 118].

Крім того, ст. 16 Закону України «Про запобігання та протидію домашньому насильству» передбачає створення Єдиного державного реєстру випадків домашнього насильства та насильства за ознакою статі (далі – Реєстр). Однак існування цього реєстру несе дуже багато загроз для постраждалих і тих, хто повідомив про насильство, а також жодним чином не зможе захистити потерпілих, зате може погіршити їхнє становище в тому разі, якщо інформація набуде широкого розголосу. Цей реєстр посилить корупційні ризики і поставить під загрозу особисті дані жертв, які можуть бути поширені [6].

До того ж, відповідно до положень Закону України «Про запобігання та протидію домашньому насильству», у постраждалої особи від домашнього насильства чи насильства за ознакою статі та особи, яка повідомила про вчинення насильства, для формування Реєстру в обов'язковому порядку вимагатимуть відомості, що відповідно до закону є конфіденційною інформацією (прізвище, ім'я, по батькові; число, місяць, рік народження; стать; громадянство; місце проживання; номер контактного телефону) [5].

Висновок. Отже, зміни в законодавстві на сьогодні позитивно вплинули на захист потерпілих осіб від домашнього насильства. Що стосується запобігання та протидії домашньому насильству, є деякі нормативні прогалини, які потребують певного доопрацювання з метою належного та всебічного забезпечення функціонування механізму взаємодії суб'єктів для забезпечення ефективної реалізації прав постраждалих осіб, які не порушуватимуть права

людини, створення додаткових органів та здійснення додаткових заходів для вчасного та ефективного його виявлення та реагування.

Список використаних джерел:

1. Кримінальний кодекс України від 18.10 2019 р. № 2341.URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341 14/page8: (дата звернення: 23.04.2020).
2. Про запобігання та протидію домашньому насильству: Закон України від 07.12.2017 № 2229-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2229-19 (дата звернення: 21.04.2020).
3. Вирок Березнегуватський районний суд Миколаївської області URL Режим доступ: http://reyestr.court.gov.ua/Review/88899031
4. Новели законодавства про запобігання та протидію домашньому насильству: матеріали міжнародного круглого столу (27 вересня 2019 року). Київ: Національна академія прокуратури України, 2019. 184 с. (дата звернення: 24.04.2020).
5. Організаційно-правові засади запобігання домашньому насильству: реалії та перспективи: матеріали круглого столу, 31 травня 2019 р. / за ред. О.П. Рябчинської. Запоріжжя: КПУ, 2019. 174 с. (дата звернення: 22.04.2020).
6. Про захист персональних даних: Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17 (дата звернення: 25.04.2020).
7. Судовий розгляд справ, пов’язаних з вчиненням насильства в сім’ї в Україні: проблеми відповідності міжнародним стандартам та шляхи вдосконалення. Науково-практичний посібник /Євсюкова М.В., Христова Г.О., Шаповалова О.А. та ін. / За заг. ред. Шаповалової О.А., Павлиш С.О. - К.: ТОВ «Компанія «Ваіте», 2011. – 196 с. URL: (дата звернення: 21.04.2020).

УДК 371.31+378.937

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ЮРИДИЧНОЇ ОСВІТИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПОРІВНЯЛЬНОГО АНАЛІЗУ

Загородній Віктор Євстафієвич,
генерал, кандидат юридичних наук, доцент,
Національний університет «Одеська юридична академія»
Загородній Ігор Вікторович,
кандидат юридичних наук, доцент,
Національний університет «Одеська юридична академія»
Сакал Сергій Володимирович
аспірант
Національний університет «Одеська юридична академія»

Аннотація. У роботі показано, що джерелом і метою творчої діяльності сучасної людини виступає самовдосконалення, яке стає предметом розгляду у філософії юридичної освіти. Синтез якісних і кількісних характеристик кваліфікаційних здібностей дозволила окреслити риси викладача юридичного напрямку сучасного рівня. Визначено, що напрями і тенденції філософії юридичної освіти як галузі гуманітарного знання ґрунтується на сучасних філософських концепціях.

Ключові слова: юридична освіта, філософія, заклад вищої освіти, педагогічна діяльність, формування, стратегія

Актуальною проблемою постає дослідження конкретних форм впливу новітніх досягнень методології гуманітарного знання на становлення методологічних засад сучасної філософії юридичної освіти і навпаки. Особливо це стосується наукового вирішення питань про структуру філософії освіти, взагалі, та юридичної, зокрема, її основні риси, рівні та елементи [1,2].

Мета роботи полягає у тому, щоб визначити та усвідомити, яким чином основні аспекти філософії освіти відображаються в структурі юридичної освітньої діяльності. Крім цього, важливо проаналізувати, які ціннісно-пізнавальні орієнтації слід виокремити у процесі модернізації сучасної

юридичної освіти в України. Ці та інші близькі проблеми зумовили вибір мети дослідження: провести аналіз аксіологічної спрямованості формування взаємовідносин між учасниками наукового та педагогічного процесу у закладі вищої юридичної освіти, на прикладі Національного університету «Одеська юридична академія» (далі – НУ ОЮА).

Виклад основного матеріалу. Оглядовий аналіз основних методологічних концепцій галузей гуманітарного пізнання та особливостей взаємовпливу методологічних підходів у гуманітарних науках показав, що пріоритети в галузі гуманітарного знання надають наснаги сучасній людині в осягненні нових горизонтів людської творчості, змінюють ціннісні ідеали і стверджують аксіологічну орієнтацію сучасного пізнання [3].

Останнім часом отримали своє методологічне обґрунтування деякі галузі гуманітарного знання, зокрема, гуманітаристика, фольклористика, філософія освіти тощо. У межах цих наук на рівні екзистенції та інтуїції розкривається сутність і сенс людських дій. Осягнення й усвідомлення істини, згідно зі специфічною методологією цих галузей гуманітарного знання, відбувається опанування свідомістю людини певних форм сприймання буття.

Аналізуючи і порівнюючи концепції наукової творчості та наукового потенціалу можна стверджувати, що зміст радикальних зрушень у методології освіти полягає в тому, що нові методологічні принципи формуються в опосередкованому середовищі, зумовленому загальнолюдськими цінностями та науково-інтелектуальним потенціалом суспільства. Штучне введення методичних принципів і методологічних схем у практичну діяльність особистості, детермінує її творчий (евристичний за суттю та гуманістичний за скерованістю) процес запліднення цілей у контекст цінностей і пріоритетів.

Ми провели порівняльний аналіз діяльності вченого і викладача закладу вищої освіти, зокрема НУ ОЮА. Викладач у своїй праці поєднує науково-дослідницьку і навчально-виховну роботу. Органічне поєднання якісних і кількісних характеристик кваліфікаційних компетенцій і здібностей чітко виокремлює риси викладача високого сучасного рівня. Ці ознаки певним чином

координуються оригінальною методичною концепцією, яка домінує у конкретну добу конкретного історичного періоду. Було з'ясовано, що творча співпраця між головними суб'єктами педагогічного процесу відбувається шляхом впровадження викладачем сучасних інновацій, а також через здійснення самоконтролю та самовиховання з боку студента. Навчальний процес має стати джерелом і метою творчої діяльності як для викладача, так і для студента. Це переконливо доводить така галузь гуманітарного знання, як філософія юридичної освіти, оскільки до її наукової сфери входить розгляд питань про людину як особистість, яка приймає відповідальні рішення.

Якщо розглянути соціокультурні аспекти освіти як предмет філософського дослідження, проаналізувати зміну філософських поглядів на юридичну освіту, її функції та принципи, то відкривається можливість простежити закономірну залежність поглядів на освіту цієї сфери від певної «парадигми суспільствознавства» (античної, середньовічної, індустріальної та постіндустріальної). Між іншим, простеживши зворотну дію системи юридичної освіти на зміну парадигм, що набуває суттєвого значення, починаючи з епохи Просвітництва, коли через освіту доробки передових мислителів та вчених-юристів (теорії, наукові ідеї тощо) передаються суспільству, виникає можливість вирішувати світоглядні і *практичні* завдання, формувати еталон наукового юридичного мислення. На підставі аналізу відомих науковців-педагогів, юристів, психологів було виявлено, що у сучасній юридичній педагогіці наразі відбувається перегляд власне методологічних засад, тому виникають проблеми щодо зміни парадигм у навчанні та вихованні, на підґрунті методів філософії юридичної освіти. Проведений нами огляд історії педагогічних юридичних систем дає можливість простежити, як кожна дидактична модель виникає у процесі прояснення змісту тієї чи іншої проблемної ситуації в освіті. Через такі моделі відбувається ретрансляція знання від покоління до покоління. З часом юридичної наукою накопичується такий новий обсяг знання, який вже не може транслюватися через застарілу форму дидактичної моделі. Це стає неможливим через невідповідність обсягу

та якості нової інформації розмірності і метриці старого дидактичного простору. Таким чином, новий зміст юридичної освіти може ефективно транслюватись лише через формування адекватної йому дидактичної моделі.

Аналізуючи сутність багатьох існуючих пропозицій педагогів щодо розв'язання проблем юридичної освіти, утверджується існування двох підходів до їх вирішення, а саме: 1) орієнтація на вирішення проблеми традиційними методами теорії юридичної педагогіки і психології; 2) усвідомлення необхідності цілеспрямованих зрушень у напряму пріоритетної галузі гуманітарного знання – філософії юридичної освіти.

Якщо говорити про методологічні засади філософії юридичної освіти як важливої складової сучасного гуманітарного знання, можна зазначити наступне. Становлення методологічних засад філософії юридичної освіти вимагає звернення до філософського аналізу протиріч та парадоксів, що існують у сучасній освіті. Так, відсутність єдиної методологічної системи, яка б охоплювала й об'єднувала все сучасне освітнє юридичне знання (знання освітнього процесу), призводить до того, що кожне фактично нове відкриття у будь-якій з галузей юриспруденції, що стикаються з освітніми процесами людини та виходять за межі простого накопичення деталей, спонукає до створення власної теорії, своєї системи для пояснення і розуміння отриманих фактів і взаємозалежностей. Це, у свою чергу, ще більше загострює проблеми юридичної освіти у бік зростання хаотичного плюралізму різних концепцій, невизначеності і плутанини їх основних понять. Ретельне вивчення матеріалів анкетування, опитування професорсько-викладацького складу (вибірка склала 78 осіб) та студентів (221 студент) НУ ОЮА з метою визначення критеріїв ефективності проведення освітньої діяльності в НУ ОЮА, дозволило нам виокремити три специфічних рівні рефлексії, які сформувалися у процесі еволюції освіти: 1) емпіричний (конкретні педагогічні процеси), 2) теоретичний (психологія та соціологія освіти), 3) методологічний (філософський рівень рефлексії проблем юридичної освіти). Розглядаючи сучасну освітню парадигму, нами були зафіксовані деякі протиріччя і, навіть, парадокси

освітньої юридичної діяльності. А саме: суперечності між людиною та культурою як її крайньою формою буття; між світом дійсним і реальним; між суттю юридичної освіти та наявно існуючою її формою. Протиріччя вищої юридичної школи: 1) між абстрактним характером предмету навчально-пізнавальної діяльності та реальним предметом майбутньої професійної діяльності; 2) між системою використання знань, вмінь та переконань у формуванні необхідного рівня професійності і «розкиданістю» їх для засвоєння за допомогою різних навчальних дисциплін; 3) між індивідуальним способом набуття знань у процесі навчання і колективним характером професійної праці; 4) між залученням до процесу практичної діяльності особистості фахівця у той час, коли допомогою у навчанні є інтелект студента; 5) між програмно-цільовим виробленням знань та стихійно-фрагментарним опануванням цінностями правової культури.

Була визначена необхідність переходу засобами філософії юридичної освіти до перетворення протиріч у дидактичні принципи нової концепції освіти, оскільки вдосконалення навчального процесу стає можливим завдяки свідомому використанню принципів, які утворюють основу сучасних концепцій навчання (науковість, зв'язок теорії з практикою, системність навчання, наочність, врахування специфічних особливостей аудиторії, специфіка юридичного фаху тощо).

Згідно з філософським принципом аналогії поряд з трьома рівнями рефлексії проблем юридичної освіти, що сформувалися в процесі її еволюції, слід виділити три методологічні концепції, які властиві кожному з рівнів: нормативна, орієнтуюча, конструктивна. Кожній конкретній методологічній концепції відповідає своя сукупність методичних парадоксів, яка народжується в контексті педагогічної діяльності вищої юридичної школи. Так, умовно були визначені деякі парадокси, що були властиві певній методиці викладання. Зокрема, парадокси «авторитету», «канону», «втаємничення», властиві нормативній методиці; парадокси «методиста», «алгоритму», «роботи» -

орієнтуючій методиці; парадокси «заглиблення», «екстремальності», «пріоритетів» – конструктивній методиці.

На рівні філософії юридичної освіти людина усвідомлює парадоксальність життя, оскільки світ постійно розгортається у повноті своєї багатовимірності і надзвичайної мінливості. З іншого боку, існуючі протиріччя та парадокси в освіті демонструють невідповідність сучасного ідеалу освіченої людини тим нормам, через які відбувається педагогічний процес. Такий стан в юридичній освіті дозволяє виокремити потребу переглянути у сучасній науковій парадигмі поняття норми. Це положення органічно підходить до впровадження сучасного ідеалу освіченої людини – «людини творчої», з огляду на те, що поняття «творчість» не можна втиснути в жорсткі рамки будь-якої форми.

Розглядаючи результати рефлексивного аналізу співвідношення існуючих трьох основних концепцій освіти (гармонійної цілісності, релятивісько-плюралістичної та синтетичної), констатується, що остання з них покликана долати в собі обмеженість двох попередніх і, таким чином, привести освіту у відповідність до потреб сучасного суспільства та нового ідеалу освіченості людини, що відіграє суттєву роль у розвитку сучасної філософії юридичної освіти.

Проведений нами аналіз фактичного матеріалу показав, що основними рисами філософії юридичної освіти є: узагальнення, системність, диференційованість, інтегральність, креативність. Структура філософії такої юридичної освіти відштовхується від трьох специфічних рівнів дослідження: емпіричного, теоретичного та методологічного; парадоксів та протиріч, що властиві кожному з них; напрямів освіти: гармонійної цілісності, релятивісько-плюралістичного та синтетичного.

Аналіз тем і напрямків науково-дослідницьких робіт, що проводять викладачі НУ ОЮА, доводить, що рівень методологічної рефлексії принципових змін у навчальному процесі, які відображають спектр соціально-

політичних, економічних та духовних орієнтирів студентів, приймають форму методичної концепції нового підходу юридичної освіти.

Таким чином, можна запропонувати нові загальні рекомендації щодо створення умов розвитку інтелектуальних можливостей студентів у процесі навчання, які максимально наближені до вимог сучасної парадигми юридичної освіти. Про це свідчать наступні позиції: фундаментальність, гуманітаризація, професіоналізація навчальної дисципліни, поліваріантність методів навчання та форм контролю навчального процесу. Головний акцент має бути зміщений на ціннісно-пізнавальну орієнтацію процесу сучасної юридичної освіти.

Проведений нами аналіз дозволив сформулювати наступний загальний висновок. Існування різноманітних культурних традицій з певними віруваннями та поглядами на людину та сенс її буття обумовлюють те, що жодна з філософських систем не може охоплювати повною мірою світоглядні основи сучасної юридичної освіти. Кожного разу, коли фахівці звертаються до проблеми вдосконалення вищої юридичної освіти, постає питання наукового уточнення понять, пов’язаних з переосмисленням розуміння місця юриста-практика, юриста-педагога, юриста-науковця у сучасному суспільстві.

Висновки. Таким чином, висновки проведеного дослідження можна систематизувати у такий спосіб.

1. Соціальна зумовленість досліджень у галузі гуманітарних наук та освітній практиці дозволяє виділити дві головні обставини: а) поява філософії юридичної освіти як однієї з важливих галузей гуманітарного знання повинна мати доволі гнучку методологію; б) необхідність у межах юридичної педагогіки, психології та соціології освіти досягати нового рефлективного рівня для вирішення існуючих проблем, перш за все креативного типу.

2. Одна з найважливіших тенденцій освітянської юридичної діяльності полягає у формуванні чітких уявлень про те, що істина стає ознакою не лише пізнання, але й буття. За допомогою методів діалогу та полілогу вона розкриває зміст гуманітарного знання, необхідність цінностей, світоглядних та смисложиттєвих компоненти. Усвідомлення сутності цієї тенденції

відбувається в контексті вирішення ділеми: продуктивність методології юридичного знання зумовлює розуміння ролі аксіологічного фактору чи, навпаки, розуміння ролі аксіологічних чинників зумовлює продуктивність методологічних концепцій у гуманітарно-юридичній сфері.

3. Пріоритетними напрямами розвитку гуманітарно-юридичного знання є юриспруденція, ерудиція, культура, філософія освіти та інші гнучкі методології певних тенденцій, які у сучасній епістемі претендують на утворення нового рівня наукового дослідження і пояснення актуальних проблем сучасної юридичної науки. При цьому розкривається необхідність створення нового рівня дослідження юридичної освіти, у зв'язку зі зміною ідеалу освіченості, від якого залежить розуміння загального ідеалу сучасного фахівця.

4. Наявність трьох рівнів рефлексії щодо проблем юридичної освіти дозволяє виділити відповідні нові методологічні концепції, які зумовлюють специфіку кожного з них: нормативну, орієнтуючу і конструктивну. Показано на прикладі педагогічної діяльності закладу юридичної вищої освіти, що в межах кожної методологічної концепції має місце певна сукупність методичних парадоксів.

Можливість розвитку у межах філософії юридичної освіти, методологічного, світоглядного, логічного, аксіологічного, психологічного та інших аспектів дослідження освіти забезпечується органічним зв'язком соціокультурних чинників та наукового знання стосовно проблем освіти.

Список літератури

1. Ківалов С.В., Лавренова О.І. Адміністративно-правовий статус державної служби як центрального органу виконавчої влади: монографія. Одеса. Фенікс, 2015. – 190 с.

2. Загородній В. Є. Професійна підготовка прокурорів у контексті прийняття нового Закону України «Про прокуратуру» / В. Є. Загородній // Митна справа. – 2014. – № 5 (95). – Ч. 2., К. 2. – С. 109-113.

3. Ковальчук В.В. Основи системного аналізу. – Навчальний посібник. Одеса: ОДЕКУ, 2018. – 247 с.

СПОСІБ ЖИТТЯ БЛИЗЬКИХ ОСІБ ПУБЛІЧНОГО СЛУЖБОВЦЯ У ФОКУСІ АНТИКОРУПЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ: ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ УНОРМУВАННЯ ЗАСАД В УКРАЇНІ

Коломоєць Тетяна Олександрівна
д.ю.н., професору, член-кореспондент НАПрН України
декан юридичного факультету
Запорізький національний університет
Запоріжжя, Україна

Вступ /Introduction. Докорінне оновлення положень національного антикорупційного законодавства у зв'язку із прийняттям Закону України від 02.10.2019 року «Про внесення змін до законодавчих актів України щодо забезпечення ефективності інституційного механізму запобігання корупції», Закону України від 17.10.2019 року «Про внесення змін до Закону України «Про запобігання корупції» щодо викривачів корупції», Закону України від 04.03.2020 року «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у зв'язку з прийняттям Закону України «Про запобігання корупції» і, нарешті, Закону України від 06.12.2019 року «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення», який набуває чинності 28.04.2020 року, істотно активізували антикорупційну правозастосовну практику не тільки щодо запобігання корупції у всіх її проявах у діяльності публічних службовців як осіб, наділених публічно-владними повноваженнями, зорієнтованими на забезпечення реалізації та захисту публічних інтересів, а й дотичних до них осіб, якими в тому числі є й близькі особи та члени сім'ї публічних службовців. І це є цілком виправданим з огляду на досить поширені систематичні факти залучення близьких осіб, членів сім'ї публічних службовців до корупційних проступків публічних службовців (як стосовно пасивного сприйняття результатів протиправних діянь публічних службовців, так і різного ступеня активних дій, безпосередньо пов'язаних із

такими діяннями). За таких умов важливо сформувати надійне нормативне підґрунтя для адекватного реагування з боку держави в особі уповноважених органів (інституційного механізму) на відповідні прояви корупційних діянь і запобігання їм у майбутньому, яке б не тільки було б наявності, але й було «якісним», щоб забезпечувало ефективність і запобігання, і протидії зазначеним протиправним явищам.

Мета роботи/ Aim. На підставі аналізу положень чинного антикорупційного законодавства України виокремити «проблемні» аспекти нормативно-правового закріплення засад моніторингу способу життя близьких осіб публічних службовців як інструменту запобігання корупції у всіх її проявах, запропонувати шляхи їх вирішення для підвищення «якості» вищезазначеного підґрунтя ефективної протидії останнім.

Матеріали і методи/ Materials and Methods. Використовувалися як загальнонаукові, так і спеціальні методи наукового пізнання, що дозволило не лише дослідити проблемні питання у їх розвитку (діалектичний метод), а й порівняти із зарубіжними аналогами та шляхами їх вирішення (порівняльно-правовий, системний), запропонувати варіанти їх вирішення для України (моделювання, прогнозування), ґрунтуючись на положеннях нормативних, наукових, публіцистичних фахових тематичних джерел.

Результати та обговорення / Results and discussion. Одним із дієвих інструментів запобігання корупції у всіх її проявах є моніторинг способу життя особи. При цьому в якості останньої передбачається: по-перше, публічний службовець (особа, що перебуває на службі, наділена публічно-владними повноваженнями для реалізації та захисту публічних інтересів); по-друге, особи, які є «дотичними» до першої, щодо яких остання відчуває максимальну довіру, особливе ставлення завдяки наявності різних обставин. Саме для їх позначення законодавець і використовує словосполучення «члени сім'ї», «близькі особи». Саме ці категорії осіб представляють «підвищений інтерес» для законодавця в аспекті унормування попередження та врегулювання конфлікту інтересів, дотримання заборон та обмежень (т зв. «спеціальних

обмежень»), електронного декларування, гарантій захисту прав викривачів корупції, моніторингу способу життя тощо. І це є цілком виправданим, бо аналіз правозастосовної антикорупційної практики свідчить про досить поширені випадки « опосередкованого» використання саме такими особами результатів протиправних діянь публічних службовців. Таке використання є як пасивним (члени сім'ї, близькі особи лише користуються такими результатами, живуть «за рахунок переваг публічної служби"), так і різного роду прояву активним (із проявом ініціативи або ж залученням до різних проявів (на різних стадіях) корупційних діянь). Негативний вплив від таких явищ не є менш руйнівним для публічної служби, для держави, суспільства, ніж від безпосередніх корупційних діянь публічних службовців. Таке «дотичне» супроводження корупційних діянь публічних службовців істотно розширює сферу їх негативного впливу, збільшує їх показники прояву. Саме тому в наявності мають бути унормовані «фільтри» дотичності саме близьких осіб та членів сім'ї публічних службовців до професійної діяльності останніх та її результатів. Важливо, по-перше, визначитися із колом таких осіб та унормувати або їх перелік (остаточний), або ж ознаки, за наявності яких такі особи вважаються близькими особами та членами сім'ї. Не зважаючи на те, що такі положення знайшли своє закріплення у «базовому» антикорупційному законі зазнали свого змістовного корегування у жовтині 2019 року, певного унормування у всьому службовому законодавстві (у березні 2020 року), втім «ідеальними» за змістом їх вважати не можна (деякі категорії осіб залишилися поза унормування і про це вже зазначалося [1, С. 155-156]). Окрім того, запровадження нових правил фінансового моніторингу, в т.ч. й в аспекті поширення останнього на «членів сім'ї» та «осіб, пов'язаних із політично значущими особами», зумовлює потребу перегляду тих осіб, які такими вважаються саме у класичному їх розумінні» [2, С. 46]. Це дуже важливо, бо концентрація уваги в аспекті реалізації інституційного механізму запобігання корупції має здійснюватися лише стосовно тих осіб, щодо яких це дозволено законодавством. Інакше, це буде посяганням на «приватну автономію» особи,

порушенням її прав, свобод та проявом свавілля з боку держави. По-друге, важливо визначити засади використання ресурсу інститутів запобігання корупції щодо вищезазначених категорій осіб. І тут досить важливо не просто унормувати, а якісно унормувати, бо такі особи не є спеціально уповноваженими для виконання публічно-владних повноважень, не наділені такими повноваженнями, проте в наявності є «зв'язок» їх із особами, які зазначеними повноваженнями наділені й перебувають на публічній службі. Ступінь такого «зв’язку» може бути різним, а отже і !фільтри» використання щодо таких осіб інструментів запобігання корупції. Хоча такі особи і не наділені публічно-владними повноваженнями, не перебувають на публічній службі, проте результатами, в т.ч. й протиправними, такої діяльності публічних службовців вони можуть користуватися. Саме тому моніторинг способу їх життя є цілком виправданим інструментом запобігання корупції у всіх її проявах. Слід зазначити, що цей захід є популярним і у зарубіжних країнах як самостійний інструмент, так і у поєднанні з іншими. Відомими є «гучні» практики попадання у фокус моніторингу близьких осіб навіть топ-чиновників (Сара Нетальягу за державний кошт протягом тривалого часу замовляла готову їжу в ресторані, Дарига Назарбаєва придбала у Лондоні нерухомість на суму понад 100 мільйонів доларів, дружина міністра економічного розвитку Греції Дімітриса Пападимитриу оформила державну субсидію для сплати житла у престижному районі Афін, король Іспанії Філіпп VI позбавив батька, колишнього короля Хуана Карлоса I щорічної платні та відмовився від спадщини після викриття «дотичності» останнього до Lucum Fondation тощо). І така практика не є унікальною для будь-якої країни. Моніторинг способу життя близьких осіб та членів сім’ї публічного службовця є дійсно дієвим засобом для виявлення передумов та результатів корупційних діянь у сфері публічної служби. Для результативності та ефективності протидії таким явищам із використанням саме моніторингу важливо підвищити «якість» нормативних засад його. А саме: хто уповноважений його здійснювати, із ким цей суб’єкт взаємодіє і якою є модель такої взаємодії, підстави для здійснення, терміни

проведення, оформлення результатів, гарантії проведення, наслідки. Якщо всі вищезазначені положення знайшли своє закріплення, абсолютне визначення, без «відкритих» переліків, оціночних понять та суперечливих й узагальнених визначень, із забезпеченням можливості контролю, в т.ч. й громадського контролю, за його проведенням, можна вважати унормування якісним, а отже і здійснення моніторингу (за діями, статками, хобі, розваги тощо) результативним. Більше того доцільною вбачається уніфікація положень та їх систематизація у єдиному «базовому» антикорупційному акті, із одночасним запозиченням позитивного, апробованого часом і практикою, досвіду(наприклад, Філіппін, Румунії тощо).

Висновки/ Conclusion. Для забезпечення ефективного запобігання корупції у всіх її проявах, пов'язаних із «дотичністю» близьких осіб та членів сім'ї особи, уповноваженої на виконання публічно-владних функцій, яка перебуває на публічній службі, доцільним вбачається максимальне використання ресурсу моніторингу способу їх життя. Акцент увагу на запозичення позитивних зарубіжних практик щодо використання цього засобу має поєднуватися із посиленням "якості» унормування засад моніторингу способу життя у національному антикорупційному законодавстві. Пріоритетними напрямками якої цілком модна було б вважати: а) упорядкування понятійного апарату, а саме абсолютне визначення «близьких осіб», «членів сім'ї»; б) нормативне закріплення повноважень «базового» суб'єкта його здійснення та моделей його взаємодії із судовими та правоохоронними органами, абсолютне визначення підстав («без сумніву», «без розсуду»), послідовності, термінів та оформлення результатів, а також наслідків моніторингу й акумулювання всіх цих положень в єдиному «базовому» акті. Саме «якісне» унормування (не проста наявність окремої статті, підзаконних нормативно-правових актів, а їх змістовне наповнення та систематизація) й дозволить максимально «розкрити» ресурс моніторингу способу життя стосовно близьких осіб та членів сім'ї публічних службовців.

Література

1. Коломоєць Т.О. «Близькі особи» у службових правовідносинах: пріоритети унормування засад участі для унеможливлення їх корупціоногенного впливу. *Юридичний науковий електронний журнал. 2020. № 1. С. 152-157.*

2. Онуфрієнко О., Мельничук М. Відтепер фінанси колишніх чиновників під постійним прицілом. Юридична газета. 10 березня 2020 року. № 5 (711). С. 46.

МОДЕЛЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ПАРЛАМЕНТУ В УКРАЇНІ

Ромців Олена Ігорівна,
к. ю. н., доцент кафедри конституційного
та міжнародного права
Навчально-наукового інституту права,
психології та інноваційної освіти
Національний університет «Львівська політехніка»
м. Львів, Україна

Анотація: Охарактеризовано різні моделі організації парламентів у світі, встановлено, що основними критеріями організації органів законодавчої влади є, насамперед, політико-правові традиції та фактор політичної доцільності. Проаналізовано думки різних науковців стосовно можливості встановлення бікамералізму в Україні, визначено усі переваги та недоліки запровадження такої моделі парламенту для України.

Ключові слова: парламент, парламентаризм, бікамералізм, влада, держава, організація парламенту.

Проблема структурної організації парламентів становить одну з центральних складових теорії парламентаризму. Від її вирішення залежать ефективність діяльності цього органу державної влади, його професійність, характер представництва в ньому, законодавчий процес тощо. У цьому контексті одним із найважливіших структурно-організаційних питань, що пов’язані з процесом функціонування парламентів, є питання щодо визначення оптимальної кількості в ньому палат [1, с. 92].

Незважаючи на те, що у більшості країн світу встановлений бікамералізм або двопалатний парламент, його не можна розцінювати як правило, а відповідно однопалатний парламент – як виняток з цього правила. Важливу роль у виборі тої чи іншої моделі організації парламентів відіграє вплив політико-правових традицій конкретної держави, а також аспект політико-правової «доцільності».

Також поширеною є думка, що існує певний зв'язок між формою організації парламенту та формою державного устрою. Дуже часто тут застосовується така формула: федеративній державі відповідає двопалатна модель парламенту, а унітарній – однопалатна. Для більшості федеративних держав двопалатний парламент вважається практично обов'язковою ознакою.

Але виникає багато питань щодо правомірності застосування такої формули щодо тих держав, які на конституційному рівні проголошені унітарними, але вже тривалий час мають двопалатні парламенти. Найбільш показовим прикладом такої політико-правової конструкції «унітарна держава – двопалатний парламент» може бути Велика Британія, Франція, Італія, Іспанія, Норвегія, Польща та ін. Таке звернення до світової практики парламентаризму є особливо актуальним у сучасних вітчизняних умовах, оскільки, висуваючи аргументи проти двопалатної моделі організації парламенту в Україні, доволі часто застосовують тезу щодо несумісності унітарного державного устрою з двопалатністю [2]. Але таке доведення неможливості співіснування принципів унітаризму та парламентської двопалатності, власне, суперечить об'єктивним політико-правовим фактам.

Щодо можливості запровадження двопалатного парламенту в Україні думки науковців розходяться. Вони пропонують різні аргументи як «за», так і «проти». Так, О. Святоцький і В. Чушенко висувають такі аргументи на користь утворення в Україні двопалатного парламенту:

а) двопалатна структура парламенту сприяє широкому взаємоконтролю, співпраці палат, що підвищує відповідальність депутатів та створює умови для докладного обговорення законопроектів, їх наукової, матеріальної, фінансової аргументації;

б) двопалатний парламент більше відповідає вимогам професійного представництва;

в) двопалатний парламент якщо не виключає, то хоча б зменшує конфлікти між парламентом і виконавчою владою (урядом), а за наявності розбіжностей між ними сприяє раціональному їх вирішенню;

г) поділ на дві палати є гарантією проти «авторитарності» парламенту;

ґ) двопалатний парламент не лише виражає загальнонародні інтереси, а й є органом територіального представництва, який представляє інтереси місцевого самоврядування та формується за принципом рівного представництва, здійснюваного виборчими колегіями, депутатів представницьких органів місцевого самоврядування і представників регіональних структур політичних партій та інших об'єднань громадян [3, с. 20].

У разі застосування коректної й збалансованої моделі формування та організації роботи двопалатного парламенту, він дозволить розширити представництво різних суспільних груп і (або) асоціацій та регіонів, мінімізувати ризики партійної політики, стабілізувати політичний процес, реалізувати функцію неперервності здійснення законодавчої влади в разі дострокового припинення повноважень нижньої палати, більш гнучко впливати на урядову політику, враховувати інтереси більшої кількості суспільних груп у законотворенні [4].

Дослідники вважають, що уряди, які нехтують другою палатою, зазнають певних ризиків під час реалізації власної політики. Особливо це стосується затвердження програми уряду, затвердження бюджету і голосування вотуму довіри. Наявність більшості в обох палатах звужує можливості політичного маневру для членів коаліції і відтак робить її стабільнішою. Партії сьогодні все більше усвідомлюють цей факт і тому намагаються здобути більшість в обох палатах. Особливо це має значення в парламентських республіках. Стабільність/нестабільність уряду не залежить від структури парламенту, але уряд, який здобув підтримку своєї діяльності в обох палатах, може бути більш упевненим у своїх політичних пропозиціях. Стабільність уряду залежить від виборчого бар'єру [5, с. 76 Конончук].

Аргументи проти бікамералізму в Україні висуває Н. Прозорова. Науковець наводить такі положення:

– в Україні ніколи не було двопалатної парламентської системи;

– поділ парламенту на дві палати означає введення елементів федеративного державного устрою;

– створення особливої палати, що представляє обласні інтереси, може легко призвести до підриву єдності України та спроб створити пріоритет місцевих інтересів над загальнодержавними [6, с. 7].

Такої ж думки дотримується Л. Кривенко, на думку якої утворення двопалатного парламенту в сучасних українських реаліях стало б потужним знаряддям натиску виконавчої влади на представницький орган народу та перетворення його на безвільне і безпорадне формування [7, с. 78-79]. Обґрунтовуючи свою позицію, ця дослідниця наводить цілий ряд змістовних аргументів. Як зазначає Л. Кривенко, заперечуючи авторам, які сповідують бікамералізм в Україні, зовсім не другорядним буде зосередити увагу на тому, що двопалатний законодавчий орган не є раціональним у складних умовах життєдіяльності населення, суспільства і держави, а саме ці реальності нині наявні в Україні.

Отже, на сьогоднішній день науковці і дослідники не мають однозначної точки зору щодо створення в Україні двопалатного парламенту. Проаналізувавши усі аргументи, вважаємо, що кожна з моделей організації парламенту має свої переваги та недоліки, однак жодну з них не можна визначити як більш демократичну. Крім того, в сучасних умовах військового конфлікту на сході Украни, питання реформування вищого законодавчого органу країни є не лише не доцільним, а й небезпечним, оскільки може загрожувати національній безпеці держави. На нашу думку, важливою і основною умовою створення такого інституту в демократичній державі має бути чітка й прозора конституційна процедура його формування, професійність, високий рівень законотворчої роботи та суспільної відповідальності, і тільки тоді він стане авторитетним, ефективним вищим представницьким органом , своєрідним стримуючим елементом усієї системи органів державної влади, незалежно від моделі своєї організації.

Список літератури:

1. Скрипнюк О. Двопалатний парламент як конституційна модель структурної організації вищого законодавчого органу влади // Право України . – 2009. – № 11. С. 92-99.

2. Березюк О. Однопалатний парламент : недолік чи перевага // Право України. – 1997. – № 3. – С. 72.

3. Святоцький О., Чушенко В. Питання теорії і практики конституціоналізму в Україні // ПравоУкраїни. – 1998. – № 2. – С. 20.

4. Морозюк Ю. Перспективи запровадження двопалатного парламенту в Україні // Науковий блог. 2010. URL: http://naub.org.ua/?p=1346.

5. Конончук С. Г. Практика бікамералізму в унітарних державах (порівняльний аналіз) / С. Конончук, О. Валевський, О. Ярош. – Київ, 2008. – 112 с.

6. Прозорова Н.С. Робесп’єр проти Монтеск’є, або Знову про розподіл влад // Віче. – 1995. – № 2(35). – С. 5-8.

7. Кривенко Л. Верховна Рада України – однопалатний парламент // Вісник АПрН України. – 1998. – № 4 (15). – С. 78-79.

ПРАВОВА ОХОРОНА ЗЕМЕЛЬ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ

Силенко Наталія Миколаївна,
к. ю. н., доцент кафедры
Ходикіна Ліана Сергіївна,
Студентка
Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця
м. Харків, Україна

Вступ. У статті 14 Конституції України зазначено: «земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави, тому охорона земель є найважливішим завданням держави» [1]. Родючість земель і збільшення виробництва сільськогосподарської продукції є фактором добробуту і розвитку будь-якої держави, тому завжди приділяється велика увага охороні земель. У наш час важливим фактором знищення земель є забруднення.

Забруднення земель – основна проблема для нашої країни. Головним джерелом забруднення ґрунтів нашої планети є людина. Досить часто діяльність людей завдає незвичайний шкоди навколишньому середовищу. Крім цього, у землю потрапляє величезна кількість відходів, речовин, у складі яких є хімічні елементи, які порушують ґрунт і не тільки. Забруднення ґрунтів являє собою небезпечну загрозу для сільськогосподарського виробництва, безпеки харчових продуктів і здоров'я людей, але занадто мало поки що відомо про масштаби і серйозність цієї загрози, яка своїми наслідками загрожує не тільки природі, але й усьому живому. Тому ми вважаємо, що саме забруднення земель є однією з головних проблем людства.

Мета роботи. Проаналізувати сучасний стан чинного законодавства України у сфері охорони земель та сформувати пропозиції щодо подальшого вдосконалення законодавства України про охорону земель.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження є правова охорона земель від забруднення. Окремі аспекти правової охорони земель від

забруднення небезпечними речовинами знайшли відображення у роботах таких вчених: А.П. Анісімова, Г. Є. Бистрова, Е.Л. Максимова, Б. В. Єрофєєва, В.В. Костицького, Н.С. Гавриш, Н.Р. Малишева, М.Ю. Галятина, Ю.С. Шемшученка, Г.А. Аксененок, А.П. Гетьмана та ін. При проведенні досліджень використовувались наступні методи: метод аналізу та метод порівняння.

Результати та обговорення. Земля є базовим компонентом навколишнього середовища та її складовою частиною, і в сукупності з іншими її компонентами, такими як: надра, вода, ліси та ін. забезпечує сприятливі умови для життя кожної людини. І для того, щоб зберегти такий унікальний об'єкт природи є необхідність у забезпеченні його охороною. Земельний кодекс України виділив самостійну главу 26, присвячену виключно охороні земель.

Відповідно до ст. 162 Земельного кодексу України, охорона земель – це система правових, організаційних, економічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення та підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісового фонду, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного й історико-культурного призначення [2].

А.П. Анісімов визначає охорону земель як сукупність передбачених нормами права організаційних, екологічних, економічних та інших заходів, спрямованих на збереження, відновлення та поліпшення якості земель усіх категорій як складової і невід'ємної частини довкілля в інтересах забезпечення її сприятливого стану [3].

На думку Г. Є. Бистрова та Е.Л. Максимова охорона земель являє собою діяльність органів державної влади, органів державної влади суб'єктів України, органів місцевого самоврядування, юридичних і фізичних осіб, спрямовану на раціональне використання, відтворення землі як природного компонента природного середовища і природного ресурсу, на запобігання погіршення

якісного стану земель в результаті негативного впливу господарської та іншої діяльності і на ліквідацію її наслідків [4].

Правова охорона земель, на думку Б.В. Єрофєєва, – це охорона її правовими засобами, тобто шляхом встановлення прав і обов'язків по відношенню до землі державних органів, підприємств, установ і громадян, шляхом заборон і дозволів, шляхом заохочення дбайливих власників, землевласників, землекористувачів, орендарів і покарання правопорушників [5].

Узагальнюючи вищезазначене, можна підкреслити, що в кожному з представлених визначень частково містяться ознаки, властиві охороні земель, але на нашу думку, жодне з них не надає повного визначення, яке б відображало ці всі ознаки.

До цілей охорони земель належать: запобігання та ліквідація забруднення, виснаження, деградації, псування, знищення земель і ґрунтів та іншого негативного впливу на землі і ґрунту, а також забезпечення раціонального використання земель, в тому числі для відновлення родючості ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення та поліпшення земель.

Правова охорона земель здійснюється за допомогою Конституції України, законів України, підзаконних нормативних актів, нормативних документів, актів місцевих органів виконавчої влади та місцевого самоврядування.

Змістом охорони земель відповідно до ст. 164 ЗКУ є: обгрунтування і забезпечення раціонального землекористування; захист сільськогосподарських угідь і лісових земель та чагарників від необґрунтованого їх вилучення для інших потреб; захист земель від ерозії, селів, підтоплення, заболочування, вторинного засолення, висушення, ущільнення, забруднення відходами виробництва, хімічними і радіоактивними речовинами та від інших несприятливих природних і техногенних процесів; збереження природних водно-болотних угідь; попередження, погіршення естетичного стану та екологічної ролі антропогенних ландшафтів; консервацію деградованих і малопродуктивних сільськогосподарських угідь [2].

Аналізуючи положення Земельного кодексу України щодо охорони земель від забруднення, варто звернути увагу на зміст статей 169-170, які регулюють загальні засади використання техногенно забруднених земель. Зокрема до таких земель ст. 169 ЗКУ відносить землі, які забруднені внаслідок господарської діяльності людини, що призвела до деградації земель та її негативного впливу на довкілля і здоров'я людей. До техногенно забруднених земель належать землі радіаційно небезпечні та радіоактивно забруднені, землі, забруднені важкими металами, іншими хімічними елементами тощо [2].

Також, важливим є той факт, що від забруднених земель страждає здоров'я людей, які проживають на цих землях і споживають вирощену на них сільськогосподарську продукцію. Відтак правова охорона земель від забруднення та псування охоплює і такий об'єкт охорони, як життя та здоров'я людей, оскільки стан земель впливає на оточуюче людину середовище і, відповідно, на її життя і здоров'я. Саме тому, з метою удосконалення землеохоронного законодавства вважаємо, що варто включити охорону життя та здоров'я людини до змісту охорони земель ст. 164 ЗКУ.

З метою реалізації положень ЗКУ щодо охорони земель був прийнятий Закон України «Про охорону земель». Прийняття цього закону було обумовлено тим, що до останнього часу в Україні не існувало достатньо ефективного законодавства у сфері правової охорони земель. На думку С. М. Кравченко, причинами цього є кризовий стан економіки, недотримання принципу невідворотності відповідальності, недостатньо жорсткі санкції за порушення екологічного законодавства, низький рівень еколого-правової свідомості громадян та культури [6].

Закон України «Про охорону земель» під охорона земель розуміє «систему правових, організаційних, економічних та інших заходів, спрямованих на їх раціональне використання, запобігання необгрунтованих вилучень земель з сільськогосподарського обороту, захист від шкідливих антропогенних впливів, а також на відтворення і підвищення родючості грунтів» [7].

Але не дивлячись на позитивні елементи цього Закону, хочемо звернути увагу на той факт, що Закон України «Про охорону земель» містить багато загальнопризнаних норм, що не завжди сприяє ефективному вирішенню проблем правової охорони земель. Тому, на нашу думку, важливо удосконалити цей Закон.

Також велике значення, щодо правової охорони земель від забруднення має Закон України «Про відходи». Необхідність правової охорони земель від забруднення відходами обумовлюється тим, що останнім часом значними стали обсяги накопичення відходів. Цей закон покладає на установи, підприємства та організації певні обов'язки у сфері поводження з відходами: забезпечувати повне збирання, належне зберігання та недопущення знищення і псування відходів, що мають ресурсну цінність та підлягають утилізації; запобігати утворенню та зменшувати обсяги утворення відходів; не допускати зберігання та видалення відходів у несанкціонованих місцях чи об'єктах тощо. Проте важко уявити, яким чином можуть невеликі підприємства виконати ці зобов'язання [8]. Це виявляється нереальним, а тому проблема з відходами залишається невирішеною. На нашу думку, потрібно конкретизувати обов'язки у сфері поводження з відходами для фізичних та юридичних осіб залежно від організаційно-правового становища цих осіб та предмета їх діяльності.

З нашої точки зору, з метою більшої дієвості законодавства України у сфері поводження з відходами необхідно:

по-перше, встановити різні правові режими з метою різних видів відходів: побутових, промислових, сільськогосподарських тощо;

по-друге, на законодавчому рівні передбачити більш жорсткі санкції за порушення законодавства у сфері поводження з відходами, наприклад, шляхом збільшення розмірів штрафів, припинення діяльності підприємства, яке порушило закон.

Висновки. Основні вимоги з охорони земель як найважливішого природного ресурсу знайшли своє відображення не тільки в земельному законодавстві, але й актах іншої галузевої спрямованості. У даний час все

більше забруднюють навколишнє середовище, що веде до порушення родючості земель. Необхідно відновлювати порушені землі, регулюючи дані питання на рівні закону. На розвиток правового регулювання в галузі охорони земель впливає стан економічної і соціальної сфер життя суспільства. У цьому випадку, якщо закріплені в законодавстві норми не відповідають рівню розвитку цих сфер, вони вважаються застарілими і вже не можуть ефективно використовуватися. У таких умовах вдосконалення просто необхідне.

В Україні питання захисту довкілля регулюють понад 40 законів та сотні підзаконних нормативно-правових актів, проте система відповідальності за екологічні правопорушення, забезпечення дотримання екологічних прав людини залишається слабкою та неефективною. Низькі екологічні податки не сприяють реалізації принципу «забруднювач платить», а кошти екологічного податку лише на 45 відсотків спрямовуються на природоохоронні заходи.

Потребують розроблення і удосконалення акти законодавства, спрямовані на імплементацію міжнародних зобов'язань у рамках Угоди про асоціацію, захист і раціональне використання природних ресурсів, природоохоронний нагляд, державний моніторинг навколишнього природного середовища, поводження з відходами, охорону біорізноманіття, захист природних територій та об'єктів природно-заповідного фонду, адаптацію до глобальних змін клімату.

Перед Верховною Радою України, перед Урядом і органами місцевого самоврядування на сьогодні стоїть дуже важливе завдання: розробити ефективну систему захисту довкілля, а разом з тим і захисту людини як його частини. Нормативно-правові акти повинні бути не тільки діючими, але й ефективними. На нашу думку, сьогодні відчувається гостра необхідність у зміні нормативної бази. Удосконалення законодавства може стати міцною основою проведення масштабних робіт із відновлення земель.

Таким чином, можна зробити висновок, що для досягнення головної мети – збереження і підвищення родючості грунтів, тобто не забруднення земель, необхідно вдосконалювати нормативно-правове регулювання в сфері охорони

земель, це і здійснення державного земельного нагляду за використанням земель і охороною земель сільськогосподарського призначення та економічне стимулювання землекористувачів, землевласників, орендарів і навіть підготовка кваліфікованих робітників для виконання робіт на землях та ін. Все це повинно забезпечуватися державою в повній мірі, тому що від збереження родючості залежить в майбутньому якість життя наступних поколінь, а при негативному розгляді і сам факт життя людства на землі.

Література

1. Конституція України. Редакція від 01.01.2020. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80.
2. Земельний кодекс України: станом на 22 січня 2020 року. – Харків: Право, 2020. – 152 с.
3. Анісімов А.П. Земельне право: підручник для бакалаврів. М. 2013. С.272-273.
4. Земельне право: підручник / під ред. Г.Є. Бистрова, Р.К. Гусєва; А.В. Бабанов (і ін.). М. 2006. С. 472.
5. Єрофєєв, Б.В. Земельне право: підручник. М. 2004. С. 372.
6. Удосконалення екологічного та земельного права в сучасних умовах: матер. наук.-практ. конф. // Держава і право . — 1996. — № 5. — С. 122.
7. Закон України «Про охорону земель». Редакція від 18.12.2017. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15.
8. Закон України «Про відходи». Редакція від 13.02.2020. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80.