SCI-CONF.COM.UA

MODERN SCIENCE: INNOVATIONS AND PROSPECTS

ABSTRACTS OF XII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE AUGUST 21-23, 2022

STOCKHOLM 2022

MODERN SCIENCE: INNOVATIONS AND PROSPECTS

Proceedings of XII International Scientific and Practical Conference

Stockholm, Sweden

21-23 August 2022

Stockholm, Sweden

2022

UDC 001.1

The 12th International scientific and practical conference "Modern science: innovations and prospects" (August 21-23, 2022) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2022. 308 p.

ISBN 978-91-87224-02-7

The recommended citation for this publication is:
Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern science: innovations and prospects. Proceedings of the 12th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2022. Pp. 21-27. URL: https://sci-conf.com.ua/xii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-science-innovations-and-prospects-21-23-08-2022-stokgolm-shvetsiya-arhiv/.

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

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring 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: *https://sci-conf.com.ua*

©2022 Scientific Publishing Center "Sci-conf.com.ua" ®
©2022 SSPG Publish ®
©2022 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. ***Давиденко С. Ю., Рожков А. О., Романов О. В.*** 10
ФОТОСИНТЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПОСІВІВ СОРГО ЗЕРНОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ШИРИНИ МІЖРЯДЬ ТА НОРМИ ВИСІВУ НАСІННЯ.

MEDICAL SCIENCES

2. ***Berdimuradova M. B., Kuzhukbayeva Ya. K., Deryaeva B. A.*** 16
MODERN POSSIBILITIES IN THE TREATMENT OF LOCALLY ADVANCED BREAST CANCER.
3. ***Pavlykivska B. M., Nedostup I. S., Glovyak V. G., Seniuk M. V., Kostyshyn N. S.*** 23
THE ROLE OF CONTENT ANALYSIS IN THE STUDY OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF ACUTE RESPIRATORY DISEASE NOVEL COV-19 IN CHILDREN.
4. ***Serheta I. V., Vergeles T. M.*** 26
FEATURES OF THE SPREAD OF DEPRESSIVE PERSONAL MANIFESTATIONS AMONG MODERN STUDENTS AND THEIR DEPENDENCE ON THE FORM OF ORGANIZING EDUCATIONAL ACTIVITIES.
5. ***Zahorodnya L. I., Yamilova T. M., Dobrovolska O. O.*** 31
TRAINING OF INTERNS AT THE ODESA NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY DURING MARITAL STATE IN UKRAINE.
6. ***Анохіна С. І.*** 34
ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ ФІБРИНОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ В КОРТИКАЛЬНІЙ ТКАНИНІ НИРОК ПІД ВПЛИВОМ ЕКЗОГЕННОГО МЕЛАТОНІНУ ТА ОСЛІПЛЕНИХ ЩУРІВ, ЗА УМОВ ГІПО - ТА ГІПЕРТИРЕОЗУ.
7. ***Єгоров А. А., Курляк Х. В., Скрипник Л. В.*** 40
ВПЛИВ «АНГІОЛІНУ» НА ОРІЄНТУВАЛЬНО-ДОСЛІДНУ АКТИВНІСТЬ ТА КОГНІТИВНО-МНЕСТИЧНУ ФУНКЦІЮ У ЩУРІВ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ГОСТРОГО ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ.
8. ***Локота Є. Ю., Локота Ю. Є., Грицак М. Є., Вовчок Р. В.*** 45
ВИБІР ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ВІДБИТКА У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПОВНОЮ ВТРАТОЮ ЗУБІВ.
9. ***Олексієнко І. В.*** 47
РЕЗУЛЬТАТИ ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ПАЦІЄНТОК ІЗ ВИРАЗКОВИМ КОЛІТОМ.
10. ***Смілянська М. В., Волянський А. Ю.*** 52
ТУБЕРКУЛІНОДІАГНОСТИКА У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ У ПОЄДНАННІ З ГВ-ІНФЕКЦІЄЮ.

11. ***Шевченко О. О., Левон М. М., Назар П. С., Левон В. Ф.*** 59
ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗВИТКУ КРОВОНОСНИХ КАПІЛЯРІВ СОМАТИЧНОГО ТИПУ В ПРЕНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ.
12. ***Ячник І. М., Біляєв А. В., Чернишук С. С., Карпенко Н. П., Мельник В. А.*** 63
ДІАГНОСТИКА НЕБАКТЕРІАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ ВІДДІЛЕННЯ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ.

CHEMICAL SCIENCES

13. ***Shuvakin S., Pendyukh V. V., Ivonin S. P.*** 65
FEATURES OF THE INTERACTION OF DIAZOMETHANE WITH THE ACTIVATED DOUBLE BOND.
14. ***Козуб П. А., Мірошніченко Н. М., Лук'янова В. А., Козуб С. М., Мартинюк М. М.*** 67
МАТЕМАТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ВЕКТОРНОГО ПІДХОДУ ДЛЯ БАЛАНСУВАННЯ ХІМІЧНИХ РЕАКЦІЙ.
15. ***Чепинська О. О., Нефедов В. Г., Матвєєв В. В.*** 75
ОСОБЛИВОСТІ РОЗЧИНЕННЯ ЗАЛІЗНОГО АНОДУ В РІЗНИХ РОЗЧИНАХ.

TECHNICAL SCIENCES

16. ***Karakurkchi H., Sakhnenko M., Stepanova I., Zyubanova S.*** 78
USING THE ACHIEVEMENTS OF MODERN ELECTROCHEMICAL MATERIALS SCIENCE FOR INDUSTRY NEEDS.
17. ***Коваль М. Г., Фещенко Н. В.*** 84
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ФАРБУВАННЯ БАВОВНЯНИХ ТКАНИН БАРВНИКОМ ПРЯМИМ СИНІМ DIRECT B2RL З ВИКОРИСТАННЯМ СТІЧНОЇ ВОДИ.
18. ***Псахис Б. И., Псахис И. Б.*** 89
КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В МНОГОЭТАЖНОМ ДОМЕ.
19. ***Радовенчик Я. В., Гордієнко К. Ю., Крисенко Т. В., Радовенчик В. М.*** 93
ВІДСТОЮВАННЯ СУСПЕНЗІЇ ФОСФАТУ КАЛЬЦІЮ В ПРОЦЕСАХ ПОМ’ЯКШЕННЯ ВОДИ.
20. ***Расюн В. Л.*** 99
ДЕЯКІ ПИТАННЯ ОБРОБКИ ПОЛЬОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ ГЕОДЕЗИЧНИХ ВИМІРЮВАННЯХ.
21. ***Сагун А. В., Гребенюк Б. В., Івченко І. О.*** 103
ВПЛИВ КРИПТОГРАФІЧНОЇ СОЛІ НА ЯКІСТЬ ХЕШ-ФУНКЦІЇ.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

22. ***Калайда О. Ф.*** 109
ЗАСТОСУВАННЯ ДРОБОВО-РАЦІОНАЛЬНИХ КОЛОКАНТ ФУНКЦІЙ ДЛЯ ЗНАХОДЖЕННЯ ЇХ ВІДОКРЕМЛЕНИХ НУЛІВ.

23. ***Расулов В. Р., Расулов Р. Я., Маматова М. А., Исомаддинова У. М., Кодиров Нурилло Убайдулло огли*** 112
МЕЖДУЗОННОЕ ОДНОФОТОННОЕ ПОГЛОЩЕНИЕ ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА В КРИСТАЛЛАХ С УЧЕТОМ ЭФФЕКТА КОГЕРЕНТНОГО НАСЫЩЕНИЯ.

PEDAGOGICAL SCIENCES

24. ***Holeksa Mariola*** 117
SEARCHING FOR ACCEPTANCE IN YOUTH SUBCULTURES.

25. ***Lukashevych I.*** 126
THE PROBLEM OF STUDENT ADAPTATION IN THE LEARNING ENVIRONMENT.

26. ***Volkova L.*** 134
COMMUNICATIVE APPROACH IN LANGUAGE TEACHING IN HIGHER SCHOOL.

27. ***Карвацька Н. С.*** 139
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ.

28. ***Петрик К. Ю., Сапранкова К. В.*** 145
ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ПИСЬМА ЯК ПЕРЕДУМОВА РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОЇ МОВЛЕННЄВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ.

29. ***Хникін О. В., Пачевська А. В.*** 151
ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНИХ І ДУХОВНИХ ЦІННОСТЕЙ ПІДЛІТКІВ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ.

30. ***Чжан Цянь*** 158
ПСИХОЛОГІЧНА НАПРУГА – ОСНОВНА ПРОБЛЕМА НА ШЛЯХУ ДО СЦЕНІЧНОГО ПЕРЕВТІЛЕННЯ СТУДЕНТА-ХОРЕОГРАФА.

31. ***Шевченко О. М., Лещенко Т. О.*** 164
ПРОБЛЕМА ОЦІНЮВАННЯ УСПІШНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

32. ***Парфенюк О. М.*** 169
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПСИХОМЕТРИЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ.

33. ***Халилова А.*** 174
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ.

34. ***Хрущ О. В.*** 180
ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОФІЛАКТИКИ СУЇЦИДАЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ У ДІТЕЙ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ.

PHILOLOGICAL SCIENCES

35. ***Yemets N. O.*** 186
WAYS OF CONVEYING POSITIVE EVALUATION IN SPORTS DISCOURSE (ARTISTIC GYMNASTICS IN 2020 OLYMPIAD COVERAGE).
36. ***Гольцева М. І.*** 188
ТАКТИКА МАНІПУЛЮВАННЯ ЗАДЛЯ ВВЕДЕННЯ В ОМАНУ НА ЗАСІДАННЯХ РБ ООН.
37. ***Гольцова М. Г., Урдюк К. А.*** 191
ШЛЯХИ ДОСЯГНЕННЯ АДЕКВАТНОСТІ ПЕРЕКЛАДУ В ДИПЛОМАТИЧНОМУ ДИСКУРСІ.

ECONOMIC SCIENCES

38. ***Herasymenko O. O.*** 195
MANAGEMERIAL TECHNOLOGIES FOR PERSONNEL OPTIMIZATION IN UNSTOPPABLE ECOSYSTEMS.
39. ***Karpenko O., Turenko Ye., Karpenko H.*** 201
ACTUALIZATION OF THE ZERO WASTE STRATEGY IN THE CONTEXT OF THE WASTE MANAGEMENT REFORM IN UKRAINE.
40. ***Kravtsov S.*** 208
GENDER POLICY IN STAFF MANAGEMENT OF A TOURISM ENTERPRISE.
41. ***Solianyk L., Juociuniene D.*** 214
GREEN FINANCING OPPORTUNITIES FOR GREENING THE POST-WAR ECONOMY OF UKRAINE.
42. ***Stoika I.*** 221
MONETARY POLICY FRAMEWORK OF THE LEGAL TENDER.
43. ***Діленко В. О., Соколов К. С.*** 226
ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТРАНСПОРТНОЇ МОДЕЛІ.
44. ***Дубас Ю. В.*** 232
ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ І ІНСТИТУЦІЙНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ: СЦЕНАРІЇ ПЕРЕБІГУ.
45. ***Закревська О. Ю.*** 237
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СТРАХУВАННІ: НОВИЙ ПРОГРАМНИЙ ПРОДУКТ ДЛЯ БІЗНЕСУ.
46. ***Ковбич Т. К.*** 240
ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНОЮ РОБОЧОЮ СИЛОЮ.

47. ***Корнівська В. О.*** 245
РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКА ВІЙНА ЯК СКЛАДОВА ГЛИБИННОГО СВІТОВОГО ТРАНСФОРМАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ.
48. ***Корчинська О. О.*** 250
СОЦІАЛЬНІ МЕДІА ЯК ОСОБЛИВИЙ ІНСТРУМЕНТ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ.
49. ***Кучерявий А. О.*** 256
ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНОЇ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ.
50. ***Патинська-Попета М. М.*** 259
ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ГРОМАД В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ.

LEGAL SCIENCES

51. ***Kovtun O.*** 263
PRINCIPLE OF THE RULE OF LAW OF THE EUROPEAN UNION (CRIMINAL LAW ANALYSIS).
52. ***Біліченко В.*** 268
ІНСТИТУТ СПІВУЧАСТІ В КРИМІНАЛЬНОМУ ПРАВІ.
53. ***Біліченко В. В.*** 272
ПРАВОВА ОСНОВА ЗАСТОСУВАННЯ ПРАЦІВНИКАМИ ПОЛІЦІЇ ЗАХОДІВ ФІЗИЧНОЇ СИЛИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.
54. ***Біліченко В. В.*** 276
ЮРИДИЧНІ КОЛІЗІЇ ЩОДО ПОНЯТТЯ «ОСОБА З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМ».
55. ***Біліченко В. В., Гіденко Є. С.*** 278
ТАКТИКА ДІЙ ПОЛІЦЕЙСЬКИЙ У РАЗІ ЗДІЙСНЕННЯ ТЕРОРИСТИЧНОГО АКТУ.
56. ***Кожем'якіна Т. В.*** 281
ВІДШКОДУВАННЯ ШКОДИ ГРОМАДЯНАМ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВНАСЛІДОК ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ: ПРАКТИКА ЄСПЛ.
57. ***Мироненко А. О., Слободяник Р. А., Неклеса О. В.*** 287
ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ОГЛЯДУ У ЖИТЛІ ЧИ ІНШОМУ ВОЛОДІННІ ОСОБИ БЕЗ УХВАЛИ СЛІДЧОГО СУДДІ ТА ЗГОДИ ВЛАСНИКА.
58. ***Сиводєд І. С.*** 291
КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ВІЙСЬКОВИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ У РІЗНІ ПЕРІОДИ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ.
59. ***Усова Д., Гіденко Є.*** 296
ПРОБЛЕМАТИКА ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПОВЕРХНЕВОЇ ПЕРЕВІРКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИМИ.
60. ***Чорнобай І., Чернявська Т., Чорна А. Г.*** 300
СТАТЕВА СВОБОДА ТА СТАТЕВА НЕДОТОРКАННІСТЬ ОСОБИ.

61. ***Юр'єв Д. С., Круковська А. М., Пономаренко О. Л.*** 304
ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У ПРОТИДІЇ КОНТРАБАНДНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗОВАНІ ЗЛОЧИННОСТІ В УКРАЇНІ.

AGRICULTURAL SCIENCES

ФОТОСИНТЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПОСІВІВ СОРГО ЗЕРНОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ШИРИНИ МІЖРЯДЬ ТА НОРМИ ВИСІВУ НАСІННЯ

Давиденко Станіслав Юрійович
аспірант
Рожков Артур Олександрович
д-р с.-г. наук, професор
Романов Олексій Васильович
канд. с.-г. наук, доцент
Державний біотехнологічний університет,
м. Харків, Україна

Вступ. В умовах глобальних змін клімату виникає потреба перегляду структури посівних площ і збільшення частки культур, які краще пристосовані до вирощування в більш складних погодних умовах, а за рівнем продуктивності не поступаються іншим представникам своєї групи. У східній частині України кліматичні зміни більш виражені, що значно звужує перелік польових культур пристосованих до цих змін, проявом яких є підвищення температурних показників і зменшення річної кількості опадів.

Особливо гостро в Україні стоїть проблема недобору врожаю зернових культур, які мають стратегічно важливе значення і, без перебільшення, – забезпечують продовольчу безпеку як України, так і світу. Вирішувати цю проблему слід шляхом розширення посівних площ зернових культур краще пристосованих до сучасних погодних флуктацій. У цьому відношення однією з кращих зернових культур є сорго, яке значно легше переносить підвищені температури та дефіцит опадів, ніж інші культури цієї групи, а за генетичним потенціалом продуктивності, цінністю сировини та спектром використання навіть перевищує їх.

Сорго відноситься до культур, що мають тип фотосинтезу C_4, саме тому воно має підвищену фотосинтетичну ефективність і може за короткий період сформувати високу врожайність зерна та надземної біомаси, яка забезпечує високий вихід енергії. Враховуючи високий потенціал фотосинтезу і, відповідно, – можливість отримання високої врожайності зерна і рослинної біомаси, важливо правильно розмістити рослини по площі живлення, аби посіви могли більш повно реалізувати свій ресурс. Надмірне загущення, як і розрідженість посівів призводять до зниження рівня реалізації їх генетичного потенціалу продуктивності. Питання рівномірності розподілу рослин та їх густоти вирішують спосіб сівби (ширина міжрядь) і норма висіву насіння.

Ширина міжрядь і норма висіву насіння зумовлюються біологічними потребами рослин до площі живлення, специфікою морфо-біотипу сортів і гібридів, вологозабезпеченістю, необхідністю проведення міжрядних обробітків, системою живлення посівів тощо. Шляхом зміни площі живлення рослин та її форми, можна регулювати процеси кущіння, зменшувати диференціацію посівів, забезпечувати більш синхронний ріст, розвиток і достигання рослин.

Зі зниженням норми висіву насіння підвищується індивідуальна продуктивність рослин, однак може не повноцінно використовуватися посівна площа. При загущенні посівів до певної межі, зменшується вихід зерна та вегетативна маса однієї рослини, однак за рахунок збільшення густоти рослин врожайність зерна та рослинної біомаси не знижується. Цим і пояснюється велика багатогранність різних підходів в питаннях вибору ширини міжрядь і норми висіву насіння. Крім того, слід брати до уваги специфіку сортів і гібридів сорго зернового, які мають власні оптимальні параметри розподілу рослин по площі живлення.

У зв’язку з цим, актуальним залишається питання оптимізації площі живлення рослин та її форми, які зумовлені сполученням норми висіву насіння та шириною міжрядь. Оптимізація цих елементів технології вирощування забезпечуватиме активізацію фотосинтетичної діяльності посівів, а отже,

підвищення реалізації їх продуктивного потенціалу.

Ціль роботи. Мета проведених досліджень полягала у визначенні впливу різних сполучень ширини міжрядь з нормою висіву насіння на показники фотосинтетичного потенціалу посівів середньостиглого гібриду сорго зернового французької селекції Флагг в умовах північного Степу України.

Матеріали та методи. Дослідження проводили протягом 2019–2021 рр. на полях ФГ «Дюніс» Кремінського району Луганської області за загальноприйнятою методикою. Ґрунт району досліджень – чорнозем дерновопідзолистий, слабо-гумусний. Вміст гумусу в орному шарі 2,4–2,8 %, рухомого фосфору (за Чириковим) – 11,6 мг, калію – 9,1 мг на 100 г ґрунту.

Дослід закладено методом розщеплених ділянок у чотирьох повтореннях. У досліді вивчали три варіанти ширини міжрядь – 35, 45 і 70 см і чотири варіанти норми висіву насіння – 100, 140, 180 і 220 тис. шт./га. Площа посівної і облікової ділянки становила 40,0 і 30,0 м^2 відповідно. Агротехніка в дослідах була загальноприйнятою для району досліджень, за виключенням елементів поставлених на вивчення.

Сівбу проводили універсальною сівалкою бразильського виробництва *Semeato SHM* 11/13, яка розрахована для сівби зернових і технічних культур у діапазоні міжрядь від 17 до 70 см. Сівалка забезпечує високоточну сівбу будь якого насіння у діапазоні норми висіву від 0,5 до 400 кг/га.

Сівбу проводили новим гібридом сорго зернового французької селекції Флагг. Цей гібрид внесений до Державного реєстру в 2018 році. Він має високі показники стійкості до збудників хвороб, посухостійкий і рекомендований для вирощування в Степу України. Район проведення досліджень характеризується нестабільними умовами зволоження. У різні роки кількість опадів за вегетацію рослин значно коливалася в той чи інший бік від середньобагаторічних показників. Кращі умови зволоження склалися в погодних умовах 2021 р.

Температура повітря під час вегетації сорго в роки досліджень відрізнялася від показників кліматичної норми. Відмічені перевищення температури повітря вносили значні корективи в процеси росту рослин,

зокрема впливали на формування показників фотосинтетичної активності. В цілому, відмічені розбіжності температури повітря та кількості опадів дали можливість повніше визначити вплив досліджуваних елементів технології вирощування на зміну показників фотосинтетичного потенціалу посівів досліджуваного гібриду сорго.

Результати та обговорення. Досліджувані чинники забезпечували істотні зміни фотосинтетичного потенціалу посівів (ФПП) гібриду сорго зернового Флагг в усі фази та міжфазні періоди росту та розвитку рослин. Значно більший вплив на зміну цього показнику чинили норми висіву насіння і це логічно, адже для досліду обрали доволі широкий їхній діапазон.

У середньому за роками та варіантами ширини міжрядь ФПП сорго зернового за період фази кущіння з підвищенням норми висіву насіння від 100 до 220 тис. шт./га збільшувався від 126,7 до 230,3 тис. $м^2$ діб/га, або більш ніж на 80,0 %, при цьому норма висіву збільшувалася на 120 % (табл.1). Таким чином, ФПП зростав не пропорційно нормі висіву насіння. Це закономірно, адже з підвищенням норми висіву насіння зростає і конкуренція між рослинами в посівах через що, з підвищенням норми висіву на сталий показник (в нашому випадку – 40 тис. шт./га) приріст ФПП стає все меншим.

З кожною наступною фазою розбіжність між показниками ФПП за впливу норми висіву насіння ставала меншою, що знову таки пов’язано з посиленням конкурентної боротьби між рослинами в посівах. Так, у середньому за роками та варіантами ширини міжрядь з підвищенням норми висіву насіння від 100 до 220 тис. шт./га ФПП сорго зернового за час фаз кущіння, трубкування, викидання волоті та міжфазний період формування-достигання зерна зростав на 81,4 %, 63,7, 51,2 і 43,5 % відповідно.

Вплив норми висіву насіння на мінливість ФПП сорго зернового значною мірою залежав від ширини міжрядь. При їх звуженні зміна показників ФПП за впливу норми висіву помітно підвищувалася. Більшою мірою ця тенденція відмічалася в більш пізні фази росту та розвитку рослин. Зокрема, ФПП сорго зернового за міжфазний період формування-достигання зерна з підвищенням

норми висіву насіння від 100 до 220 тис. шт./га на варіантах із шириною міжрядь 35 см збільшувався на 701,6 тис. м^2 діб/га або на 51,2 %, тоді як на варіантах з шириною міжрядь 70 см – на 451,5 тис. м^2 діб/га або на 35,6 %.

На відміну від норми висіву насіння, вплив ширини міжрядь на зміну показників ФПП в усі досліджувані періоди був стабільним. Зокрема, у середньому за роками та нормами висіву насіння, діапазон розбіжності показників ФПП за період фаз кущіння, трубкування, викидання волоті та міжфазний період формування-достигання зерна за впливу ширини міжрядь становив 15,3 %, 15,0, 15,7 і 14,0 % відповідно.

Таблиця 1

Фотосинтетичний потенціал посівів сорго зернового залежно від ширини міжрядь та норми висіву насіння, тис. м^2 діб/га

Ширина міжрядь (чинник *A*)	Норма висіву, тис. шт./га (чинник *B*)	Фази та міжфазні періоди				Сумарний ФПП
		кущіння	трубкування	викидання волоті	формуванняд остигання зерна	
35	100	130,4	348,9	728,2	1370,4	2659,4
	140	175,7	443,6	907,5	1673,8	3317,7
	180	215,7	530,0	1059,6	1898,6	3854,7
	220	252,2	603,2	1174,9	2072,0	4285,8
45	100	127,3	338,5	712,1	1333,5	2593,5
	140	167,5	422,5	865,7	1617,5	3188,4
	180	202,1	499,0	999,1	1812,3	3663,4
	220	231,8	558,4	1083,6	1911,9	3968,1
70	100	122,4	321,7	679,6	1268,2	2470,7
	140	155,5	399,6	814,1	1505,2	2985,1
	180	185,7	462,3	903,8	1657,9	3353,1
	220	206,9	490,4	947,5	1719,7	3538,3
Середнє за чинником *A*	35	193,5	481,4	967,6	1753,7	3529,4
	45	182,2	454,6	915,1	1668,8	3353,3
	70	167,6	418,5	836,3	1537,8	3086,8
Середнє за чинником *B*	100	126,7	336,4	706,6	1324,0	2574,5
	140	166,2	421,9	862,4	1598,8	3163,7
	180	201,2	497,1	987,5	1789,6	3623,7
	220	230,3	550,7	1068,7	1901,2	3930,7

За всіх досліджуваних норм висіву насіння і за всі періоди росту та розвитку рослин сорго зернового значно вищі показники ФПП відмічені на варіантах із шириною міжрядь 35 см. Вплив цього чинника на зміну ФПП значною мірою залежав від норми висіву насіння. Загальною закономірністю

було підвищення впливу ширини міжрядь зі збільшенням норми висіву насіння. Це можна поясними частковим нівелюванням конкурентної боротьби в посівах сорго за рахунок покращення форми площі живлення рослин. Так, дійсно, на варіантах із міжряддями 35 см кількість рослин в рядку вдвічі менша, ніж на варіантах із міжряддями 70 см, тож і конкурентна боротьба між рослинами в таких посівах при їх загущенні буде значно меншою, а отже розбіжність між показниками ФПП більшою.

У цілому по досліду найвищі показники ФПП сорго зернового в усі досліджувані фази формувалися на варіантах поєднання норми висіву насіння 220 тис. шт./га з міжряддями 35 см. Порівняно з нормою висіву 180 тис. шт./га показники ФПП залежно від досліджуваного періоду були вищими на 10–16 %.

На посівах з міжряддями 70 см істотної переваги норми висіву 220 тис. шт./га порівняно з 180 тис. шт./га за показниками ФПП сорго зернового, насамперед у більш пізні періоди, – фактично не було. Зокрема, за міжфазний період формування-достигання волоті різниця становила лише 3,7 %.

Сумарний ФПП сорго зернового також найвищим був на варіантах із міжряддями 35 см за норми висіву насіння 220 тис. шт./га – 4286 тис. $м^2$ діб/га. Це на 8,0 і 21,1 % відповідно більше порівняно з найвищим показником на варіантах із міжряддями 45 і 70 см.

Висновки. Таким чином, показники сумарного ФПП, а також ФПП за окремі фази росту та розвитку значно вищими були на варіантах поєднання норми висіву насіння 220 тис. шт./га з міжряддями 35 см. Таким чином, цей варіант дає можливість для більш повного розкриття генетичного потенціалу продуктивності досліджуваного гібриду сорго зернового Флагг.

Заслуговує на увагу також варіант сполучення норми висіву насіння 220 тис. шт./га з міжряддями 45 см. Показники ФПП сорго зернового в цьому варіанті також були достатньо високими, крім того цей варіант має важливу перевагу а саме, – дає можливість проведення міжрядного обробітку ґрунту. Тож, його також можна рекомендувати виробництву.

MEDICAL SCIENCES

MODERN POSSIBILITIES IN THE TREATMENT OF LOCALLY ADVANCED BREAST CANCER

Berdimuradova Mive Berdimuradovna,
Candidate of Medical Sciences
Director of the Scientific and Clinical Center
of Oncology of Turkmenistan,
Ashgabat, Turkmenistan
Kuzhukbayeva Yanyl Khaldurdyevna,
Candidate of Medical Sciences
Head of the Cancer Prevention Department
Scientific and Clinical Center of Oncology of Turkmenistan
Ashgabat, Turkmenistan
Deryaeva Bibikhatydzha Annagulyevna
Radiologist of the Scientific and Clinical Center
of Oncology of Turkmenistan
Ashgabat, Turkmenistan

Introductions. Chemotherapy in modern oncology, along with surgery and radiation exposure, is one of the most important components of treatment. Its improvement goes both along the path of increasing efficiency and reducing toxicity, that is, the damaging effect of cytostatics on normal tissues and physiological functions of the body [1,4,10]. Malignant tumors in the breast area in the general structure of oncological morbidity account for about 35-40%, and the main type of neoplasms is locally advanced breast cancer. Over the past 15 years, the incidence of breast cancer has increased by 15% [2,6]. About 90% of patients are people of working age (20-60 years) and, despite the so-called "visual" localization of these neoplasms, 60-70% of patients are treated with locally advanced tumor processes (stages III-IV). The traditional methods of treating breast tumors are radiation, surgical and combined. Survival rates of patients with locally advanced breast tumors

after radical surgical interventions are 40-45% and 20-30% after radiation therapy in an independent plan. Over the past 10 years, approaches to the treatment of locally advanced breast cancer have changed significantly due to the emergence of new active antitumor drugs, as well as the widespread use of optimal chemotherapy options in combination with surgical or radiation treatment [6].

Aim. The purpose of the use of drugs is to reduce the frequency of local relapses and metastases, reduce the frequency of distant metastasis and preserve the function of the affected organ, and therefore improve the quality of life of patients after treatment [3,8].

Materials and methods. Drugs are used as: a) non-adjuvant chemotherapy followed by standard surgical treatment or radiation therapy; b) adjuvant chemotherapy after surgical or radiation treatment.

The task of non-adjuvant chemotherapy includes: 1) reducing the mass of the tumor; 2) reducing micrometastases; 3) performing surgery in ablastic conditions. With a sufficient reduction in the size of the tumor, surgery or radiation therapy is performed at the second stage. The aim of adjuvant chemotherapy is to suppress the activity and destruction of micrometastases after effective surgical or radiation treatment. The combination of chemotherapy and radiation treatment in simultaneous or sequential combination is aimed at reducing the frequency of local relapses and metastases [1,4,10].

The use of chemotherapy for locally advanced breast cancer began 25 years ago with monochemotherapy with methotrexate. Subsequently, cisplatin and bleomycin were used, which allowed to increase the overall effectiveness by 6-20%, and the full effect was observed in 2-5% of patients, which naturally did not affect the survival of patients. The combination of cisplatin with 5-fluorouracil allowed to obtain an objective clinical effect in 50-60% of patients. These drugs still remain the main drugs used in clinical trials for locally advancd breast cancer. Numerous studies have shown the need for at least 2 courses of chemotherapy to properly assess the effect. In patients with histologically proven full effect after chemotherapy, survival was higher compared to patients with partial effect. After successful chemotherapy,

effective radiation therapy can be performed or surgery can be performed without serious complications. The frequency of distant metastasis also decreases [2,7].

Results and discussion. The effect of radiation therapy is noted in those patients who had tumor regression after drug therapy. The reduction of the tumor by more than 50% after pre-existing chemotherapy and one course of radiation therapy is an indication for the continuation of conservative treatment according to a radical program.

The use of chemotherapy and radiation therapy, applied simultaneously or sequentially, may be one of the promising directions in improving the effectiveness of treatment of patients with malignant neoplasms of the breast. The mechanisms by which chemotherapy potentiates the cytotoxic effect of radiotherapy include: 1) suppression of reproduction of subletally damaged cells; 2) sensitization of hypoxic cells; 3) synchronization of cell division.

Drugs that have a cytostatic effect in breast tumors (cisplatin and its various analogues, 5-fluorouracil, methotrexate) have been clinically studied both in mono- and polychemotherapy in combination with radiation therapy. However, clinical studies have not revealed any single most effective treatment regimen. There is also no consensus on the simultaneous or sequential use of chemotherapy and radiation [5,9].

For more than 10 years, the possibilities of using chemotherapy in combination with radiation as an organ-preserving treatment for breast cancer, and as an alternative to surgical treatment, which still remains the standard approach in the treatment of locally advanced breast cancer, have been studied. The long-term results of complete removal of the breast in stages III-IV of cancer of this organ are 55-65%, but after mastectomy, almost all patients become disabled and need functional and psychological rehabilitation. A number of studies have shown the possibility of using chemoradiotherapy as an alternative to surgical treatment in selected patients with locally advanced breast cancer with good results [4].

Thus, the data obtained show that the use of chemotherapy in combination with radiation therapy is an effective strategy for breast preservation without increasing

toxicity and undesirable consequences for the patient [11, 15].

In recent years, the possibilities of non-adjuvant chemotherapy in combination with surgery for locally advanced breast cancer have been actively studied. The results of treatment and complications in traditional combined treatment (radiation therapy + surgery) are compared with various schemes of non-adjuvant chemotherapy and surgery at the second stage. Neoadjuvant chemotherapy, carried out with effect, causes greater inhibition of the proliferative activity of the tumor compared to radiation therapy. Postoperative complications in the preoperative chemotherapy group develop almost 2 times less frequently compared to the preoperative radiotherapy group [7].

Chemotherapy performed in the preoperative period reduces the incidence of relapses and metastases compared with combined treatment and increases 5-year survival by 10%. Preoperative chemotherapy allows performing functional-sparing operations in 80% of patients [1, 4, 8].

In recent years, a number of new anticancer drugs have been widely used in our clinic, one of which is Xeloda (capecitabine). It is an antitumor drug, an antimetabolite; an oral cytostatic that activates in the tumor tissue and exerts a selective cytotoxic effect on it. The effectiveness of this drug in breast tumors has been studied by the authors [5, 9]. It was noted that one third of patients respond to monochemotherapy with these drugs.

The effect increases dramatically (up to 70-75%) when combined with Doxorubicin [3, 7]. At the Scientific and Clinical Center of Oncology, work is currently underway on the use of Xeloda in combination with Doxorubicin and subsequent irradiation. The main goal is to create favorable conditions for performing organ-preserving surgery, which allows to reduce the volume of tissues removed and thereby improve cosmetic results. In addition, preoperative therapy makes it possible to assess the sensitivity of the tumor to the prescribed cytostatics and, depending on the severity of therapeutic pathomorphosis, plan adjuvant chemotherapy when complete morphological regression is achieved, a significant increase in overall and relapse-free survival is possible, which has been proven by numerous randomized

studies [5,12].

Conclusions. Despite the fact that breast cancer belongs to the category of sensitive tumors in relation to a large number of modern chemotherapeutic drugs, the search for new regimens, including with the inclusion of Xeloda and Doxorubicin, allows improving the immediate results of treatment, while being an urgent problem. The use of antitumor drugs in the treatment of malignant neoplasms of locally advanced breast cancer makes it possible to improve the results of treatment, reduce the frequency of distant metastasis, preserve the affected organ, which is the main goal we are currently working on. This will allow us to develop more rational approaches to the treatment of locally advanced breast cancer [13,14].

REFERENCES:

1. Абашин С. Ю. Неоадъювантная системная терапия в комплексном лечении местнораспространенного рака молочной железы // Современная онкология.- 2000.- № 4.- С.133-135.

2. Аксель Е. М., Давыдов М. И. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ // Вестник РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН.- М., 2002.- С.

3. Артамонова Е. В., Манзюк Л. В., Хайленко В. А. и др.Применение комбинации карбоплатина, доксорубицина и 5-фторурацила в предоперационном химиолучевом лечении местно-распространенного рака молочной железы // РМЖ.-№ 26.-2003.

4. Возный Э. К., Добровольская Н. Ю., Гуров С. Н. Некоторые прогностические факторы в комплексном лечении местнораспространенного рака молочной железы.//Вопросы Онкологии.-2000.-Т.46-N6-С.732-736.

5. Гершанович М. Л., Семиглазова Т. Ю. Возможности применения кселоды (капецитабина) в лечении диссеминированного рака молочной железы, резистентного к антрациклиновым антибиотикам и таксотеру (доцетакселу) // Современная онкология.- 2002.- № 4.- С.182-185.

6. Карасева В., и соавт. Заболеваемость рака молочной железы./М., 2006г.,с.16-18.

7. Подрегульский К. Э., Поддубная И. В. Региональная программа лечения местно-распространенного и метастатического рака молочной железы. Организационно-методические аспекты реализации Региональной программы лечения местно-распространенного и метастатического рака молочной железы с использованием режима доцетаксел/доксорубицин // Современная онкология.- 2003.- № 1.- С.6-7.

8. Семиглазов В. Ф., Семиглазов В. В., Клетсель А. Е. Неоадъювантная химиотерапия рака молочной железы // Материалы II международной ежегодной конференции: Проблемы диагностики и лечения рака молочной железы- СПб, 2005.- С.78-84.

9.Семиглазова Т. Ю. Возможности преодоления резистентности к “стандартаным” программам химиотерапии диссеминированного рака молочной железы с помощью препаратов кселоды и таксотера: Автореф. дис. канд. мед. наук.- СПб., 2002.

10. Шомова М. В. Предоперационная (индукционная) химиотерапия местнораспространенного рака молочной железы // Материалы IV Российской онкологической конференции- М., 2000.- С.81.

11. Miller KD, Chap LI, Holmes FA et al. Randomized phase III trial of capecitabine compared with bevacizumab plus capecitabine in patients with previously treated metastatic breast cancer. J Clin Oncol 2005 Feb 1; 23 (4):792–9.

12. Lybaert W, Wildiers H, Neven P, et al. Docetaxel (T) + capecitabine (X) with or without trastuzumab (H) neoadjuvant therapy for locally advanced breast cancer (BC): Phase II study. Meeting Proceedings 43rd ASCO 2007, abstr. 11042.

13. Lee KS, Ro J, Nam BH, et al. A randomized phase-III trial of docetaxel/capecitabine versus doxorubicin/cyclophosphamide as primary chemotherapy for patients with stage II/III breast cancer. Breast Cancer Res Treat 2007; [Epub ahead of print].

14. Tubiana-Mathieu N, Bougnoux P, Becquart D, et al. An international phase II study of an all-oral combination of oral vinorelbine (NVBo) and capecitabine (X) in HER2-negative metastatic breast cancer (MBC). Meeting Proceedings 43rd ASCO

2007, abstr. 1056.

15. Welt A, et al. Capecitabine in combination with vinorelbin in pretreated patients with metastatic breast cancer - Results of an extended phase II study Ann Oncol 2002;56 (abst 202).

THE ROLE OF CONTENT ANALYSIS IN THE STUDY OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF ACUTE RESPIRATORY DISEASE NOVEL COV-19 IN CHILDREN

Pavlykivska Bohdanna Mykhailivna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Nedostup Iryna Stepanivna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Glovyak Vitaliy Grygorovych
department assistant
Seniuk Marta Valerivna
department assistant
Kostyshyn Natalya Stepanivna
department assistant
Ivano-Frankivsk National Medical University
Department of Propaedeutics of Pediatrics
Ivano-Frankivsk, Ukraine

Introductions. As a result of the COVID-19 pandemic, our planet experienced a disastrous situation killing more than 15 million people and set a large number of new tasks for the world medical community that have to be solved. Therefore, there is no doubt that the research of the epidemiological and clinical manifestations of SARS-CoV-2 infection in children, which haven't been fully investigated yet, should continue.

Aim. To study the features of COVID-19 course in children using the content analysis data.

Materials and Methods. A retrospective content analysis of 80 inpatient medical records (IPMR) was carried out to study the features of coronavirus disease Novel CoV-19 course in patients who were treated in the City Children's Clinical Hospital (CCCH) while being provided COVID package services. Content analysis was developed in the middle of the 20th century as an interdisciplinary method to study documents and their specificity investigation. It is based on the principle of repetition of certain elements in documents. Upon admission to the hospital, SARS-

CoV-2 infection was diagnosed using a rapid test for the COVID-19 virus antigen detection using the TESTSEALABS test kit (manufactured by Hangzhou Testsea Biotechnology Co, LTD). The test is based on a rapid immunochromatographic analysis allowing qualitative detection of the COVID-19 virus antigen in nasopharyngeal swab samples. The causative agent verification was made by the PCR method in certified laboratory centers by detection of SARS-CoV-2 RNA. Content analysis data included age, gender, epidemiological history, complaints, overall condition assessment, clinical manifestations, forms of the disease course, etc. Patients were examined and treated according to the Protocols of the Ministry of Health of Ukraine on "Provision of medical care for the treatment of coronavirus disease (COVID-19)". The research was carried out in accordance with the requirements of the Law of Ukraine "On Personal Data Protection". Evaluation of reliability of mean values differences was determined by the Student's t-test. Statistical processing of the obtained data was carried out using the Microsoft Office Excel program.

Results and discussion. The study of gender characteristics according to the content analysis data showed that boys suffered from the acute respiratory disease of COVID-19 1.4 times more frequently than girls (58.8% vs. 41.2%, respectively; $p<0.05$). At the same time, susceptibility to infection was noted among children of all age groups. Evaluation of epidemiologic anamnesis regarding the source of infection showed that it was unknown in 55% of patients. In the other 45% of patients, family members were considered to be the source of infection. General weakness/lethargy (81.3%), dry cough (70.3%), hyperthermia (56.3%), difficulty breathing (52.5%), runny nose (30%), headache (26.3%), anosmia/ageusia (18.8%) and its equivalent "bad food" (rejection of previously favorite foods), musculoskeletal pain (17.5%) were the most frequent complaints in children. Abdominal pain (15%), nausea (11.3%), vomiting (11.3%), acetonuria (7.5%), short-term (up to 5 times a day) loose stools (11.3 %), sore throat (11.3%) were less frequent. Upon admission to the hospital, the overall patients' condition was assessed as severe in 18.8% of patients and moderately severe in 81.2% ($p<0.001$). Complaints and clinical examination data

were characterized by intoxication (83.8%), catarrhal (66.3%) and respiratory failure syndrome (72.5%).

Conclusions. Content analysis showed that among the examined patients boys suffered from the disease 1.4 times more often ($p<0.05$), which could indicate gender characteristics of the SARS-CoV-2 infection course in children. School-age children complained of anosmia/ageusia, while children of early and preschool age complained of their equivalent – “bad food”. The most frequent clinical manifestations of COVID-19 were pulmonary (70%), gastrointestinal (30%), and musculoskeletal (17.5%). Content analysis at the hospital stage is one of the objective methods for a scientist to study the features of the COVID-19 course.

FEATURES OF THE SPREAD OF DEPRESSIVE PERSONAL MANIFESTATIONS AMONG MODERN STUDENTS AND THEIR DEPENDENCE ON THE FORM OF ORGANIZING EDUCATIONAL ACTIVITIES

Serheta Ihor Volodymirovich
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of General Hygiene and Ecology
National Pirogov Memorial Medical University,
Vinnitsya, Ukraine
Vergeles Tetiana Mykhailivna
Assistant of the Department of General Hygiene and Ecology
National Pirogov Memorial Medical University,
Vinnitsya, Ukraine

Introductions. Such a correlate of mental adaptation as the degree of expression of depressive manifestations, which is characterized by manifestations of a pronounced decrease in mood, loss of interest in performing usual daily activities and the ability to adequately experience joyful events that occur, should be considered extremely important for the successful and productive development of an individual [1-14]. Considering the above, the problem of determining the characteristics of the spread of depressive personality manifestations and their dependence on the form of organization of educational activities should be considered extremely important.

Aim. The aim of the work was to determine the features of the spread of depressive personal manifestations among modern students and their dependence on the form of organizing educational activities.

Materials and methods. Scientific research was conducted on the basis of National Pirogov Memorial Medical University among students whose educational activities were conducted in remote (on-line) and auditorial (off-line) formats, based on the application of Zung Psychometric Scale for Self-Assessment of Depression. The results obtained during the testing made it possible to determine the following

levels of mood reduction: the absence of depressive symptoms at the time of the study – up to 49 points, the presence of mild depression of a situational or neurotic origin – from 50 to 59 points, the presence of depressive disorders or masked depression – from 60 to 69 points, deep depression and the presence of true depression - above 70 points.

Results and discussion. During research it was found that at the beginning of the academic year and, therefore, during the period of research, in young women and young men in the case of remote (on-line) education, the degree of expression of depression indicators was respectively 41,86±1.97 points and 38.20±1.47 points, at the end of them – 37.40±1.49 points ($p<0.05$) and 39.06±1.90 points ($p>0.05$). At the same time, in the case of auditorial (off-line) education, the value of the degree of expression of depressed state indicators was 38.33±1.55 points and 36.20±1.68 points, respectively, at the end of them – 41.03±1.83 points ($p>0.05$) and 41.40±1.14 points ($p<0.05$). Significant differences in the studied indicators, characteristic of representatives of different comparison groups, were registered only at the end of the study period, although only among young women ($p<0.05$), at the same time, among young men ($p>0.05$) changes of a similar content were not observed.

In particular, under the analysis of the structural features of the indicators that were noted, both among young women and among young men who were in the conditions of remote (on-line) education during the academic year, the specific weight of the indicators that proved the absence of depressive manifestations at the time of the study should be considered predominant, the values of which were calculated accordingly 76.7% at the beginning and 90.0% at the end in young women and 93.3% at the beginning and 86.7% at the end in young men. The share of indicators that determined the presence of mild depression of situational or neurotic genesis was much smaller - respectively 16.7% at the beginning of the research period and 10.0% – at the end of it among young women and 6.7% at the beginning of the research period and 10.0% – at the end of it among the young men. And only in isolated cases were recorded data that determined the presence of depressive content disorders or masked depression – 6.7% at the beginning of the research

period and 0% – at the end of it in young women and 0% at the beginning of the research period and 3.3% – at the end young men. Indicators testifying to a deep decrease in mood and the presence of true depressed state were not observed at all among representatives of both sex groups (0%).

A picture similar to the previous one was also characteristic of the structural features of the distribution of the investigated indicators in the conditions of auditorial (off-line) education. As in the previous case, the highest was the specific weight of indicators indicating the absence of depressive symptoms at the time of the study, the values of which were, respectively, 93.3% at the beginning and 80.0% at the end of the study in young women and 90.0% at the end of the study, respectively. beginning and 86.7% – at the end of it among young men. The share of indicators that determined the presence of mild depression of situational or neurotic origin was much smaller – 6.7% at the beginning of the research period and 16.7% – at the end of it among young women and 10.0% at the beginning of the research period and 3.3% - at the end of it among the young men. Data that determined the presence of depressive content disorders or masked depression at the end of the observation period were recorded both among young women (3.3%) and among young men (10.0%). Indicators testifying to a deep decrease in mood and the presence of true depressed state were not observed at all among representatives of both sex groups (0%).

Conclusions. Thus, when determining the characteristics of changes in the dynamics of the observation period from the leading correlates of depression, attention should be paid to the fact that under the conditions of using the remote (on-line) format of the organization of the educational process, either a significant decrease in the degree of their expression (young women) or stabilization of the indicators at the initial level was observed levels (young men), at the same time, under the conditions of applying the auditorial (off-line) format of the organization of education, the most pronounced trends in their changes had to be considered a significant increase in the level of their expression in young men and pronounced trends in increasing their expression in young women.

REFERENCES

1. Goncharuk E. G., Bardov V. G. Sergeta I. V., Omelchuk S. T. Complex otsinka I will become healthy ditei I pidlitkiv yak gigienichna problem: methodologichni ta applied aspects (look at the literature). Journal of the AMN of Ukraine. 2003. N. 9, No. 3. pp. 523-541.

2. Nikberg I. I., Sergeta I. V., Tsymbalyuk L.I. Gig'ena z osnovami ekologii. K. Zdorov'ya, 2001. 504 p.

3. Sergeta I. V., Bardov V. G. assessment of the state of health of children, adolescents and youth and modern technologies of its preservation and strengthening. Bulletin of Vinnytsia State Medical University. 2003. N. 7, no. 2/2. pp. 799-800.

4. Polka N. S., Sergeta I. V. actual problems of psychohygiena in children and adolescents: ways and prospects of their solution (review of literature and own research). Journal of NAMS of Ukraine 2012. N. 18, No. 2. pp. 223-236.

5. Sergeta I. V., Panchuk A. Yu., Stoyan N. V., Drezhenkova I. L., Makarov S. Yu. University hygiene in the context of the implementation of the “law on higher education”: physiological and hygienic foundations, realities and ways of development. Environment and health. 2016. No. 4 (80). P. 46-52.

6. Moroz V. M., Makarov S. Yu., Serebrennikova O. A., Sergeta I. V. educational stress and psychophysiological criteria for assessing the adaptive capabilities of the body of students of higher medical education institutions. Vinnytsia: LLC "works", 2020. 184 P.

7. Moroz V. M., Serebrennikova O. A., Sergeta I. V., Stoyan N. V. psychophysiological and psychohygienic bases of effective use of health-saving technologies in institutions of Higher Education Vinnytsia: LLC “works”, 2021. 20 P.

8. Sergeta I. V., Bardov V. G., Drezhenkova I. L., Panchuk O. Yu. hygienic standards of motor activity of students of higher medical education institutions and ways to optimize it. Vinnytsia: LLC "works", 2020. 184 P.

9. Sergeta I. V., Panchuk O. Yu., Yavorovsky O. P. hygienic diagnostics of professional aptitude of students of medical education institutions (on the example of Dental Specialties). Vinnytsia: LLC "works", 2020. 348 P.

10. Sergeta I. V., Bratkova O. Yu., Serebrennikova O. A. scientific substantiation of hygienic principles of prevention of the development of pre-nosological shifts in the state of mental health of students of modern institutions of Secondary Education (Review of literature and own research). Journal of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine 2022. Vol. 28, No. 1. pp. 306-326.

11. Sergeta I. V., Serebrennikova O. A., Stoyan N. V., Drezhenkova I. L., Makarova O. I. Psychohygienic principles of using health-saving technologies in modern institutions of Higher Education. Environment and health.2022. № 2 (103). P. 32-41.

12. Tymoshchuk O. V., polka N. S., Serge t a I. V. scientific basis of complex hygienic assessment of the quality of life and adaptive capabilities of modern students and students. Vinnytsia: LLC "works", 2020.272s.

TRAINING OF INTERNS AT THE ODESA NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY DURING MARITAL STATE IN UKRAINE

Zahorodnya Lyudmila Ivanivna,
Yamilova Tetiana Mykolayivna,
Doctor of Medicine, Associate Professor
Dobrovolska Olena Oleksandrivna,
assistant
Odesa National Medical University, Ukraine

Introductions. According to the order of the rector of Odesa National Medical University No. 114-0 from the 24.02.2022 regarding the mode of the educational process at Odesa National Medical University (ONMedU) based on the Decree of the President of Ukraine from the 24.02.2022. No. 64/2022 "On the introduction of martial law in Ukraine" to conduct an educational process in a distance form, using distance learning technologies for the classes which are held from the safe places for life and health [1].

Aim. To organize the educational process of interns in the 2nd year of training in the specialty "Internal diseases" using distance learning technologies, from the places which are safe for life and health.

Materials and methods. The priority task of medical and preventive institutions of the Ministry of Health and medical scientific activity remains the improvement of the quality of medical care for the population, even against the background of the introduction of martial law in the country. A special role in this is assigned to institutions of postgraduate education, namely internship[2].

In the 2021-2022 academic year, 23 interns of the second year of training in the specialty "Internal Diseases" studied at the Department of Occupational Pathology and Functional Diagnostics of ONMedU. The full-time part of the internship for interns of the 2nd year of study began on February 1, 2022 and continued for 5 months.

The lecturers of the Department of Occupational Pathology and Functional Diagnostics, who taught educational disciplines for interns, actively used the MS

Teams electronic platform, the Zoom educational platform to conduct scheduled lectures, seminars, and practical classes, also they used electronic messengers as Viber, Telegram, WhatsApp and e-mails for convenient and instant communication with the students.

The base of the second year of study are practical classes which aim is to improve the methods of examining patients. The lecturers explain clinical and thematic analysis of patients and expert assessment of medical histories. Through the classes the lecturers discuss the modern methods of diagnosis and treatment of diseases and prepare students for successful completion of "Step 3".

According the restrictions on entering into martial law in the country, the lecturers of the departments tried to organize distance practical classes the most efficiently as possible in appropriate conditions.

An effective form of practical training using the business game in medicine compensates for the absence of a patient's illness. This is a form of reproduction of the subject and social content of a doctor's professional activity, modeling of "doctor-patient", "doctor-doctor", "doctor-other specialist" relationship systems.

General goals of business games in medicine:

- Immersion in the atmosphere of imitation of professional activity bordering on the professional and practical work of doctors in the recognition of diseases, diagnosis and treatment of patients;

- Creating a dynamic change in the picture of the disease depending on correct and incorrect actions and decisions;

- Conducting differential diagnosis in the shortest way, minimum time and prescribing optimal treatment tactics with the simplest and most affordable methods of treatment [3].

Conclusions. The training process for interns in the specialty "Internal Diseases" in 2022 during the period of martial law in the country was organized using distance learning technologies for the classes which are held from the safe places for life and health. This made interns possible to finish the academic year on time, pass the certification and receive a specialist certificate.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES;

1. Order on Odesa National Medical University No. 114-0 dated February 24, 2022.

2. Organization of extension training for interns in the specialty "Internal diseases" at Odesa National Medical University / L.I. Zagorodnya, T.M. Yamilova // Bulletin of maritime medicine.- 2020. No. 3.– P.3-6.

3. Filonenko M. M. Teaching methods in a higher medical school based on the competence approach: Methodological recommendations for teachers and holders of the scientific degree of Doctor of Philosophy (PhD) of the Medical University of Ukraine. — K., 2016. — 88 p.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ ФІБРИНОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ В КОРТИКАЛЬНІЙ ТКАНИНІ НИРОК ПІД ВПЛИВОМ ЕКЗОГЕННОГО МЕЛАТОНІНУ ТА ОСЛІПЛЕНИХ ЩУРІВ, ЗА УМОВ ГІПО - ТА ГІПЕРТИРЕОЗУ

Анохіна Світлана Іванівна
к.мед.н., доцент
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці

Вступ. Епіфіз як нейроендокринне утворення, сприяє трансформації сигналів зовнішнього середовища в гуморальні стимули яке здатне регулювати функціювання гіпоталамо-гіпофізарно-тиреоїдного комплексу. Приймаючи до уваги той факт, що пінеальна залоза є продуцентом родини метоксиндолів, із яких N-ацетил-5-метокситриптамін (мелатонін) та 5-метокситриптамін володіють гормональними властивостями, значний інтерес становить дослідження впливу мелатоніну на щитоподібну залозу.

Фактично відомостей про функції епіфіза при різноманітних захворюваннях дуже мало. Наявні лише поодинокі повідомлення про підвищення рівня мелатоніну у хворих на цироз печінки. Мелатонін є основним компонентом пейсмекерної системи організму. Він приймає участь в утворенні циркадного та циркадіанного ритмів як безпосередньо діючи на клітини, так і шляхом зміни секреції інших гормонів та біологічно активних речовин, концентрація яких змінюється в залежності від часу доби. Порушення структури хроноритмів (десинхроноз) є показником патологічного стану організму.

Особливо небезпечне порушення збалансованості хроноритмів взаємозалежних або каскадних ферментативних реакцій. Питання фібринолізу привертають увагу широкого кола медичних фахівців клінічного та теоретичного напрямків. Відомо, що фібринолітичний потенціал крові регулюється інгібіторами та активаторами плазміногену. Серед останніх велике

значення належить урокіназі, яка інкретується нирками і збільшує інтенсивність фібринолізу.

Виявлено вплив мелатоніну на гомеостатичну діяльність нирок. Фотоперіодична залежність екскреторної, кислотовидільної та іонорегуюючої функцій нирок чітко доведена в роботах науковців школи, яку очолював академік В. П. Пішак.

Враховуючи перелічене є доцільним з'ясувати дію екзогенного мелатоніну, та комбіновану дію постійної продукції мелатоніну при гіпо-та гіпертиреоїдних станах щурів, на показники фібринолітичної активності в кортикальній тканині нирок.

Мета роботи. Метою нашого дослідження було з'ясувати роль екзогенного мелатоніну в механізмах регуляції фібринолітичних процесів у кортикальній тканині нирок білих щурів. Провести аналіз змін фібринолітичної активності які відбуваються в кортикальний тканині нирок енуклейованих гіпер- та гіпотиреоїдних експериментальних тварин.

Матеріали та методи. Експерименти проведені на самцях нелінійних білих щурів масою тіла 0,12-0,14 кг. Мелатонін уводили одноразово внутрішньоочеревинно в дозі 6 мг/кг маси тіла. Енуклеацію, або осліплення щурів проводили під нембуталовим наркозом (40 мг/кг маси тіла), у кон'юнктивний мішечок вводили 0,1% розчин дікаїну, після чого видаляли очне яблуко (7 тварин - перша група). Гіпотиреоз викликали введенням мерказолілу в дозі 10 мг/кг маси тіла протягом 10 діб (7 тварин – друга група). Третя група - 7 тварин – енклейовані гіпотиреоїдні.

Моделювання гіпертиреозу проводили шляхом щоденного внутрішньошлункового введення щурам L-тироксину в дозі 200 мкг/кг маси тіла протягом 14 діб (четверта група), п'ята група - енуклейовані гіпертиреоїдні. Контрольну групу склали 11 зрячих умовно здорових тварин, яким уводили розчинник мелатоніну у відповідних об'ємах. Евтаназію тварин проводили під легким ефірним наркозом шляхом декапітації. Наважки досліджуваної тканини (серце), розтирали в скляному гомогенізаторі з

боратним буфером (pH 9.0). Для визначення фібринолітичної активності гомогенат інкубували 30 хв з азофібрином фірми "Simko Ltd" (Україна). Отримані результати статистично оброблені за методом варіаційної статистики з визначенням критерію t Стьюдента.

Експерименти проведені з дотриманням Європейської конвенції по захисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та інших наукових цілях (Страсбург, 1986).

Результати та обговорення. У роботі наведено теоретичне узагальнення результатів дослідження змін показників фібринолізу в кортикальній тканині нирок експериментальних тварин, при моделюванні змін функціонального стану шишкоподібного тіла (екзогенний мелатонін, енуклеація) та щитоподібної залози (гіпо-та гіпертиреоз), та встановлення взаємозалежних зв`язків між даними станами та для можливості подальшої розробки механізмів фармакологічної корекції патологічних станів.

У кортикольній тканині нирок екзогенний мелатонін викликає зниження показників сумарної фібринолітичної активності у порівнянні із контрольною групою в два рази, внаслідок пригнічення ферментативного фібринолізу, інтенсивність якого зменшувалася в 2,5 рази, неензиматичний лізис зменшувався на 29 % (табл. 1). При характеристиці змін тканинного фібринолізу в досліджуваній тканині енуклейованих тварин відмічали підвищення сумарного фібринолізу на 24 %, неферментативного фібринолізу на 30%, ферментативного на 18 %.

При введенні осліпленим тваринам мерказолілу встановлено зростання сумарного лізису фібрину відносно контролю в 2,8 раза, за рахунок зростання неензиматичного лізису фібрину в 3,3 раза, ензиматичного – в 2,2 раза. Відносно показників першої групи сумарна фібринолітична активність третьої групи тварин зростала в 2,2 раза за рахунок зростання ферментативного фібринолізу в 1,8 раза, неферментативного в 2,5 раза. Відносно другої групи сумарний лізис фібрину підвищувався на 36 %, неферментативного фібринолізу в 1,5 раза ферментативного на 20 %.

При аналізі змін показників тканинного фібринолізу осліплених щурів за умов уведення L-тироксину (п’ята група) встановлено зростання сумарного лізису фібрину відносно контролю в 1,7 раза, за рахунок зростання неферментативного фібринолізу в 1,8 раза, ферментативного – в 1,6 раза. Відносно показників першої групи сумарний лізис фібрину зростав у півтора рази, ензиматичний лізис фібрину в 1,3 рази, неензиматичний в 1,4 раза. Відносно показників четвертої групи, сумарний фібриноліз п’ятої групи тварин знижувався в 1,7 раза, за рахунок зниження як ензиматичного, так і неензиматичного лізису фібрину в 1,7 раза.

За результатами нашого дослідження встановлено - екзогенний мелатонін викликає пригнічення показників фібринолітичної активності в кортикальній тканині нирок де зосереджені професійні тканинні макрофаги (мезангіальні клітини) в порівнянні з контрольною групою тварин. Ймовірно ми спостерігаємо специфічну тропність, або вибірковість периферійної дії мелатоніну яка залежить від ритму чутливості до нього з боку тканин-мішеней. Натомість отримані нами результати свідчать про підвищену активність протікання процесів фібринолізу в усіх досліджуваних експериментальних групах щурів у порівнянні з показниками контрольної групи, яке здійснювалося за рахунок підвищення як ферментативного так і неферментативного фібринолізу. На нашу думку отримані показники зумовлені комбінованим впливом не тільки цього індоламіну, продукція якого у сліпих щурів відбувається постійно, а також можливо інших епіфізарних метоксиндолів, та пригніченням функції щитовидної залози. Водночас спостерігалося пригнічення показників фібринолітичної активності у гіпертиреоїдних енуклейованих щурів, в порівнянні із показниками гіпертиреоїдних щурів, що активно демонструє пінеально-тиреоїдну залежність. Дія мелатоніну на щитовидну залозу має гальмівний характер, а саме на її функціональу активність. Відомо що мелатонін знижує чутливість тиреотрофів гіпофіза до стимулюючої дії тиролiберину, а епіфізарні метоксиндоли впливають лише на початкову та кінцеву фази гіпоталамо-гіпофізарно-тиреоїдної системи.

Доведено, що мелатонін метаболізується в печінці, екскретується нирками, а інтенсивність цих процесів цілком залежить від стану серцево-судинної системи, що може визначити особливості впливу останнього на показники тканинного фібринолізу. Отримані результати не виключають можливості опосередкованої дії екзогенного пінеального гормону через вплив на продукцію ендогенного мелатоніну.

Таблиця 1

Характеристика змін фібринолітичної активності в кортикальній тканині нирок під впливом екзогенного мелатоніну та осліплених щурів, за умов гіпо- та гіпертиреозу (x±Sx)

Показники що вивчалися **Групи тварин**	Сумарна фібринолітична активність, мгк азофібрину/1г тканини за 1 год	Неферментативна фібринолітична активність, мгк азофібрину/1г тканини за 1 год	Ферментативна фібринолітична активність, мгк азофібрину/1г тканини за 1 год
Контроль n=10	8,61±0,24	4,29±0,18	4,33±0,17
Мелатонін n=7	4,47+1,00 p<0,001	3,06±0,88 p<0,05	1,76+0,59 p<0,001
Енуклеація n=7 перша група	10,75±0,31 p_1<0,001	5,60±0,11 p_1<0,001	5,15±0,21 p_1<0,01
Мерказоліл n=7 друга група	17,76±0,30 p_1<0,001	9,65±0,30 p_1<0,001	8,11±0,25 p_1<0,001
Енуклеація+ Мерказоліл n=7 третя група	24,25±0,45 p_1<0,001 p_2<0,001	14,48±0,28 p_1<0,001 p_2<0,001	9,77±0,17 p_1<0,001 p_2<0,001
L-тироксин n=7 четверта група	26,95±2,05 p_1<0,001	14,27±1,06 p_1<0,001	12,68±0,99 p_1<0,001
Енуклеація+ L-тироксин n=7 п'ята група	15,05±0,47 p_1<0,001 p_2<0,001 p_3<0,001	7,97±0,24 p_1<0,001 p_2<0,001 p_3<0,001	7,08 ±0,22 p_1<0,001 p_2<0,001 p_3<0,005

Примітка: n - число спостережень; p_1 - ступінь достовірності різниць показників відносно контролю; p_2 - ступінь достовірності різниць показників відносно таких у тварин першої групи; p_3 - ступінь достовірності різниць показників відносно таких у тварин четвертої групи.

Висновки. Таким чином за дії екзогенного мелатоніну в кортикальній тканині нирок спостерігається зниження показників ензиматичного лізису фібрину.

Натомість у сліпих гіпотиреоїдних тварин в досліджуваних органах відбувається тотальна активація фібринолізу яка здійснюється за рахунок підвищення як ферментативного так і неферментативного лізису фібрину. За умов уведення L-тироксину енуклійованим тваринам встановлено зиження показників фібринолітичної активності в тканині нирок у порівнянні з відповідними показниками тварин четвертої досліджуваної групи.

ВПЛИВ «АНГІОЛІНУ» НА ОРІЄНТУВАЛЬНО-ДОСЛІДНУ АКТИВНІСТЬ ТА КОГНІТИВНО-МНЕСТИЧНУ ФУНКЦІЮ У ЩУРІВ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ГОСТРОГО ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ

Єгоров Артем Анатолійович
к.мед.н., доцент
Запорізький державний медичний університет,
Курляк Христина Валеріївна
Лікар-ендокринолог
КНП «Міська лікарня №6» Запорізької міської ради,
Скрипник Лариса Володимирівна
Лікар-кардіолог
КНП «Міська лікарня №6» Запорізької міської ради,
Запоріжжя, Україна

Вступ Гостре порушення мозкового кровообігу (ГПМК) залишається однією з провідних причин смертності населення у розвинених країнах. Інвалідизація після перенесеного інсульту становить 3,2 на тисячу населення та посідає перше місце серед інших причин. Результатом ГПМК є тяжкі неврологічні, когнітивні та мнестичні порушення, що зрештою, проявляється у зниженні чи відсутності працездатності та соціально-побутових навичок.

Мета роботи Метою цього дослідження є вивчення впливу нової сполуки L-лізину – «Ангіоліну» на орієнтовно-дослідницьку активність та когнітивно-мнестичну функцію піддослідних тварин – щурів, на 18-ту добу моделювання ішемічного інсульту (ІІ).

Матеріали та методи Експериментальна частина виконана на 60 безпородних щурах-самцях, які були поділені на такі групи: 1. Несправжньооперовані (інтактна група) – 10 тварин; 2. Контрольна група – 20 тварин (кількість збільшена у зв'язку з високою летальністю); 3. Група з моделювання ІІ та введенням «Ангіоліну» (L-лізину 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетат синтезовано на базі кафедри фармацевтичної хімії ЗДМУ під

керівництвом проф. І.А. Мазура) у дозі 50 мг/кг – 10 тварин; 4. Група з моделювання ІІ та введенням тіотриазоліну в дозі 50 мг/кг – 10 тварин; 5. Група з моделювання ІІ та введенням пірацетаму в дозі 500 мг/кг – 10 тварин. Всі досліджувані сполуки вводили 1 раз на добу протягом усього експерименту внутрішньочеревно.

Моделювання ГПМК за ішемічним типом викликали двосторонньою перев'язкою загальних сонних артерій за стандартною методикою.

Важкість неврологічного дефіциту визначали за шкалою McGrow. Тяжкість стану визначали за сумою відповідних балів: до 3 балів – легкий ступінь, від 3 до 7 балів – середній ступінь та від 7 балів і вище – важкий ступінь. Відзначали парези, паралічі кінцівок, тремор, манежні рухи, птоз, положення на боці, рухливість, також як прояв неврологічного дефіциту розглядали утримування щурів на стрижні, що обертається, діаметром 15 см зі швидкістю обертання 3 об/хв. Орієнтовно-дослідницьку активність оцінювали у тесті «відкрите поле».

Тварину поміщали у кут камери (100:100 см) із пластмасовими стінками висотою 40 см та спостерігали за її поведінкою протягом трьох хвилин. У щурів реєстрували горизонтальну (кількість пересічених квадратів), вертикальну (кількість «стійок») та дослідницьку (кількість заглядань у «норки») активність. Про когнітивний дефіцит експериментальних тварин судили за їхньою здатністю до навчання та запам'ятовування аверсивного стимулу у тесті умовного рефлексу пасивного уникнення (УРПУ).

Результати та обговорення Моделювання ОНМК за ішемічним типом характеризується виникненням вираженої неврологічної симптоматики та високою летальністю у піддослідних тварин. Так, на 18-ту добу експерименту, у контрольній групі летальність склала 70%, у групі із введенням «Ангіоліну» - 10%, із введенням тіотриазоліну та пірацетаму – 20% та 50%, відповідно (Табл.1).

Виразність неврологічної симптоматики на 18-ту добу моделювання ОНМК значною мірою нівелюється, однак у контрольній групі залишається

досить важкою за шкалою C.P. McGrow.

Експериментальна терапія референс-препаратами – тіотріазоліном та пірацетамом призводить до зниження середнього балу у групі за шкалою C.P. McGrow на 90,5% та 26,3% відповідно. Введення досліджуваного препарату «Ангіолін» зменшувало прояв неврологічної симптоматики у 2,4 рази, достовірно перевищуючи показники контрольної групи, та групи із введенням пірацетаму у дозі 500 мг/кг. (Табл. 1). Спираючись на отримані дані, можливо припустити наявність у «Ангіолін» вираженого нейропротективного ефекту.

Таблиця 1

Вплив «Ангіоліну» та препаратів-порівняння на вираженість неврологічної симптоматики та когнітивного дефіциту у тварин на 18-ту добу при моделюванні ішемічного інсульту (M±m)

Група тварин	Середній бал за шкалою C.P. McGrow	Латентний час заходу в темну камеру до навчання,	Латентний час заходу в темну камеру через 24 години після навчання,	% навчених тварин
Інтактні тварини (n=10)	0,0±0,0	5,8±1,83	188,5±9,1	90,0
Тварини з II (n=6)	8,33±1,48	88,0±9,66	93,0±6,44	0,0
Тварини з II + «Ангіолін» (n=9)	2,44±0,56*§	45,67±2,64*§Δ	150,0±23,95	66,6
Тварини з II + тіотриазолін (n=8)	4,38±0,82*	61,88±4,89*§	129,25±22,11	37,5
Тварини з II + пірацетам (n=5)	6,6±1,36	83,8±7,81	111,4±21,2	20,0

Прим. * - $p<0,05$ по відношенню до контролю

Δ – $p<0,05$ по відношенню до групи із введенням тіотриазоліну

§ – $p<0,05$ по відношенню до групи із введенням пірацетаму

Моделювання ГПМК проявляється у різкому зниженні когнітивно-мнестичних функцій, що виявляється у порушеннях пам'яті, і як наслідок, утруднені процесів навчання. Так, у контрольній групі, на тлі проведення тесту УРПУ, ефект від процесу навчання був відсутній, що свідчить про виражені мнестичні порушення.

Кількість навчених тварин, у результаті проведення тесту УРПУ, у групі

із введенням пірацетаму, становило 1 тварину (20%), а групі із введенням тіотриазоліну – 3 тварини (37,5%). Введення «Ангіоліну», на тлі моделювання ІІ, призвело до навчання 6 тварин (66,6%), що свідчить про наявність у даної сполуки вираженого антиамнестичного ефекту (Табл. 1).

У піддослідних тварин, на тлі розвитку неврологічної симптоматики та когнітивно-мнестичних фнукцій, знижувалась і орієнтовно-дослідницька активність у віддалені терміни гострого періоду моделювання ГПМК. Це виявлялося у зменшенні кількості горизонтальних та вертикальних рухів, а також у кількості заглядань у «норки» (Табл. 2).

Таблиця 2

Вплив «Ангіолін» на орієнтовно – дослідницьку активність щурів на 18-ту добу моделювання ішемічного інсульту (M±m)

Група тварин	Кількість горизонтальних рухів	Кількість вертикальних рухів	Кількість заглядань
Інтактні тварини (n=10)	31,5±2,59	10,5±1,65	8,5±1,07
Тварини з ІІ (n=6)	7,5±0,99	1,83±0,4	1,33±0,49
Тварини з ІІ + «Ангіолін» (n=9)	21,89±1,85*§Δ	9,67±0,76*§Δ	6,78±1,35*§
Тварини з ІІ + тіотриазолін (n=8)	15,25±1,0*	4,25±0,65*	3,75±0,65*
Тварини з ІІ + пірацетам (n=5)	11,8±1,16*	2,2±0,58	2,2±0,58

Прим. * - $p<0,05$ по відношенню до контролю

Δ – $p<0,05$ по відношенню до групи із введенням тіотриазоліну

§ – $p<0,05$ по відношенню до групи із введенням пірацетаму

Введення пірацетаму та тіотриазоліну підвищувало кількість горизонтальних рухів на 57% та 103% відповідно, вертикальних рухів на 20% та 132% відповідно, а кількість заглядань на 65% та у 1,81 разу відповідно. Експериментальна терапія «Ангіоліном» значною мірою збільшувала орієнтовно-дослідницьку активність у піддослідних щурів, що виражалося у збільшенні горизонтальних та вертикальних рухів у 1,92 та 4,3 рази відповідно, достовірно перевищуючи показники контрольної групи, та груп із введенням референс-препаратів. (Табл. 2).

Висновки В результаті проведеного нами експерименту були отримані дані, що свідчать про тяжкі неврологічні порушення, зниження когнітивно-мнестичних функцій та орієнтовно-дослідницької активності у піддослідних тварин у віддалені терміни гострого періоду ішемічного інсульту. Нова сполука L-лізину – «Ангіолін», в ході експерименту, надала високу активність, що висловлювалося у зменшенні неврологічної симптоматики, підвищенні когнітивно-мнестичних функцій та орієнтовно-дослідницької активності, достовірно перевершуючи показники контрольної групи та групи тварин, які отримували пірацетам та тіотриазоліну по ряду показників. Виходячи з цього, можна стверджувати про наявність у «Ангіоліну» вираженої нейропротективної та ноотропної активності з антиамнестичним ефектом.

ВИБІР ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ВІДБИТКА У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПОВНОЮ ВТРАТОЮ ЗУБІВ

Локота Євген Юрійович
доцент кафедри
ортопедичної стоматології та фундаментальних медичних дисциплін
Локота Юрій Євгенович
асистент кафедри
ортопедичної стоматології та фундаментальних медичних дисциплін
Ужгородський національний університет,
Стоматологічний факультет
м. Ужгород, Україна
Грицак Маріанна Євгенівна
Вовчок Руслан Васильович
Лікар стоматолог,
стоматологічного кабінету VL Dent
м. Хуст, Україна

Вступ. Ортопедичне лікування у пацієнтів з повною адентією займає місце проблема фіксації та стабілізації знімних протезів. З рекомендованих методів фіксації найбільш раціональним є метод, який базується на використанні явищ адгезії і утворення функціонального вакууму.

Мета роботи: Вибрати кращий варіант функціонального відбитку при різних типах слизової оболонки ротової порожнини.

Матеріали та методи. В даній роботі брали участь 45 пацієнтів, що звернулися зі скаргами на незручність та дискомфорт при користуванні даними протезами. Скарги були зумовлені поганою їх фіксацією та стабілізацією.

Результати та обговорення. Під час клінічного огляду пацієнтів їх було поділено на групи, де було виявлено відмінності у стані слизової оболонки. У першої групи (20пацієнтів) відзначалася піддатлива слизова оболонка. У другої групи (18 пацієнтів)відзначалася атрофічна, слабо піддатлива слизова оболонка. А у третьої групи (7 пацієнтів) слизова оболонка альвеолярного відростка була

рівномірно піддатлива де були наявні кісткові виступи та рухомий альвеолярний гребень.

Відомо, що однією з найважливіших умов протезування при повній втраті зубів є одержання якісних відбитків для наступного створення щільного прилягання внутрішньої поверхні протеза до слизової оболонки та виникнення крайового замикального клапана. Таке складне питання можна вирішити за допомогою функціонального відбитка. Функціональним відбитком вважають такий, який відтворює стан тканин протезного ложа під час функції.

Під час досліджень було використано 3 види функціональних відбитків: компресійний, декомпресійний та диференційований.

Компресійні відбитки отримали під тиском, яким забезпечилось стиснення судин слизової оболонки. Декомпресійні – без тиску на тканини протезного ложа. Диференційовані – з вибірковим навантаженням на окремі ділянки протезного ложа.

Найщільніший крайовий замикальний клапан та найкраща фіксація спостерігалася при виготовленні повного знімного протеза за допомогою компресійного відбитка для першої групи пацієнтів, декомпресійного – для другої та диференційованого – для третьої.

Висновки. Отримавши результати які свідчать про те, що отримання якісних функціональних відбитків дає можливість більш рівномірно розподілити жувальний тиск на прилеглі тканини, сформувати міцнішу клапанну зону, що буде сприяти відмінній фіксації даних знімних ортопедичних конструкцій.

РЕЗУЛЬТАТИ ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ПАЦІЄНТОК ІЗ ВИРАЗКОВИМ КОЛІТОМ

Олексієнко Ілона В'ячеславівна,
аспірант
Вінницький національний медичний
університет ім. М. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Вступ. Виразковий коліт – це патологічний стан, при якому спостерігається запалення товстої кишки дифузного характеру, яке розпочинається у межах слизової оболонки, але часто уражує підслизовий і м'язовий шари стінки товстої кишки За поширеністю серед захворювань шлунково-кишкового тракту виразковий коліт поступається іншим нозологічним формам, але за кількістю ускладнень та за їх тяжкістю перебігу займає домінуючі позиції в усьому світі.

Етіологія виразкового коліту досі невідома. У зв'язку з цим методи лікування і діагностики, що існують, не є повною мірою ефективними. Вважається, що виразковий коліт являється поліетіологічним захворюванням. Виявлені зміни гуморального імунітету підтверджуються високим титром антитіл до кишкових бактерій, що дозволяє віднести його до аутоімунної групи захворювань. Епітеліальний бар'єр товстої кишки перешкоджає проникненню бактерій та токсичних речовин у внутрішнє середовище організму. Порушення його структури та функції може призводити до транслокації кишкової мікрофлори у внутрішнє середовище організму і розвитку запальних захворювань кишечника.

Фекальний кальпротектин, фактор некрозу пухлини α та інтерлейкін-4 є корисними неінвазивними маркерами, що застосовуються в пацієнток із хронічними запальними захворюваннями кишечника з відносно хорошою кореляцією з активністю захворювання кишечника. Хоча їхня точність та кореляція з активністю запальної хвороби кишечника під час вагітності

визначені недостатньо, все ж таки більша кількість доказів свідчить про те, що ці показники можуть бути надійними біомаркерами у всі гестаційні періоди.

Ціль роботи. Довести значимість показників фекального кальпротектину, фактора некрозу пухлини α та інтерлейкіну-4 в діагностиці перинатальних ускладнень у жінок з запальними захворюваннями кишківника.

Матеріали та методи. Нами була проаналізована інформація із персонального анамнезу 40 жінок, хворих на виразковий коліт (клінічна група), які відповідали критеріям зарахування до проспективного дослідження. У другу групу (контрольну) були зараховані 30 практично здорових вагітних жінок із фізіологічним перебігом гестації, які не мали у своєму анамнезі запальних захворювань кишечника.

Кількісне визначення вмісту фекального кальпротектину в зразках калу проводили імуноферментним методом (ELISA). Моноклональні антитіла високоспецифічні до гетеродимерів та полімерних комплексів кальпротектина були сорбовані в лунках мікропланшетів. Для аналізу даного методу використовували від 50 мг до 100 мг зразків калу для кожної екстракції. Зібрані зразки калу збиралися в порожні пробірки і могли зберігатися в охолодженому вигляді при температурі 2-8°С до 6 днів. Зразки при нашому дослідженні зберігалися охолодженими не більше доби. Стандартні контролі і зразки калу були інкубовані при кімнатній температурі протягом 30 хвилин. Зразки калу збирали без додавання будь-яких хімічних або біологічних речовин. При проведенні аналізу методом ELISA (етапи промивання) витримували мінімальний час інкубації буфера, для промивок використовували деіонізовану воду в лунках не менше 20 секунд. Зразки екстрактів ретельно перемішували і залишали на 15 хвилин при температурі 18-28°С. Лунки мікропланшетів промивали 2 рази на вошер Anthos Washer Fluido (Швейцарія), використовуючи не менше 300 мкл промивного буфера на лунку. Надалі вносили по 100 мкл кожного розведеного зразка в відповідну лунку мікропланшетів.

Мікропланшет закривали плівкою, поміщали в мікропланшетний міксер встановлений на 400-500 оборотів в хвилину і інкубували протягом (30 ± 5)

хвилин при температурі 18-28°С. У кожну лунку додавали по 100 мкл стоп-розчину, що містив сірчану кислоту. Розробляли розрахунок абсорбції при 450нм за допомогою мікропланшетного рідера. Результати скоригованої середньої калібрувальної кривої записували та розраховували концентрацію кальпротектину. Калібрувальну криву використовували для кожного тестованого зразка. Аналіз рівня ROC-кривої показав оптимальний рівень cut-off 50 мкг/г. Функціональна чутливість <30 мкг/г дозволяла проводити точні вимірювання у всіх діапазонах калібрувальної кривої від 30 мкг/г до 1800 мкг/г. Зразки з рівнем значення нижче 50 мкг/г, вказували на неактивність запального процесу в кишечнику.

Для проведення дослідження сироваткового рівня фактора некрозу пухлини α та інтерлейкіну-4 ми використовували набори «Human transforming growth factor α, TGF-α, ELISA Kit» та «Human Interleukin 4, IL-4 ELISA KIT», виробництва CUSABIO TECHNOLOGY LLC, США. Для набору матеріалу використовували пробірку для сепарації сироватки, зразки згорталися протягом двох годин при кімнатній температурі перед центрифугуванням протягом 15 хвилин при обертах 1000×g. Зберігали зразки сироватки при -80°С. Після розмороження додавали 100 мкл стандарту та зразок на лунку. Інкубували протягом 2 години при 37°С. Видаляли рідину з кожної лунки не промиваючи.

Додавали 100 мкл антитіл до біотину (1х) у кожну лунку. Покривали клійкою смужкою. Інкубували протягом 1 години при 37°С. Промивали, заповнивши кожну лунку промивним буфером (200 мкл), використовуючи дозатор колектора. Додавали 100 мкл HRP-авідину (1х) у кожну лунку. Покривали пластину мікротитратора новою клійкою смужкою. Інкубували протягом 1 години при 37°С. Повторювали процес аспірації / миття п'ять разів. Додавали 90 мкл субстрату ТМВ в кожну лунку. Інкубували 15-30 хвилин при 37°С.

Додавали 50 мкл стоп-розчину в кожну лунку із забезпеченням ретельного перемішування. Визначали оптичну щільність кожної лунки протягом 5 хвилин, використовуючи зчитувач мікропланшетів, встановлений на

довжині хвилі 450 нм.

Результати та обговорення. При дослідженні рівня неінвазивного маркеру нейтрофільного інтестинального запалення, було встановлено, що у жінок із виразковим колітом спостерігалась велика дисперсія результатів, що можливо було пов'язано із особливостями перебігу хронічного запального захворювання кишківника (табл. 1).

Достовірне підвищення фекального кальпротектину у жінок основної групи, у порівнянні із пацієнтками з контрольної групи (p**=0,000001)** дозволило диференціювати хворих з синдромом подразненої товстої кишки, що може зустрічатися й при фізіологічній вагітності, від хворих з органічними причинами ураження ШКТ.

Таблиця 1

Лабораторні показники пацієнток груп клінічного дослідження, (n=70)

Лабораторний показник	Клінічна група, n=40	Конторольна група, n=30	p
Фекальний кальпротектин, мкг/г	220,5±35,2	30,4±4,6	**0,000001**
ФНПα, нг/мл	11,4±2,8	1,1± 0,3	0,0005
Інтерлейкін-4, нг/мл	2,9± 0,5	1,2± 0,3	0,005

Примітки: ФНПα – фактор некрозу пухлини α

У жінок із виразковим колітом також відзначалося статистично вірогідне підвищення сироваткового рівня прозапального цитокіну – фактора некрозу пухлини α (ФНПα) до (11,4 ± 2,8) нг/мл. У практично здорових вагітних жінок контрольної групи рівень ФНПα у сироватці крові становив (1,1 ± 0,3) пг/мл, у середньому (p=0,0005). Додатковим фактором, який підтверджував наявність запального процесу був достовірно більший рівень іншого прозапальногоцитокіну – інтерлейкіну-4 , порівняно із аналогічним результатом у жінок з контрольної групи (p=0,005). Наведений вище результат може свідчити про більший ступінь вираженості синдрому ендогенної інтоксикації у пацієнток з виразковим колітом, ймовірно внаслідок придушення експресії NO-синтетази у запалених ділянках слизової оболонки товстої кишки й переважної

активації CD4 + Т-клітин, а також про посилення проліферації В- і Т-лімфоцитів, пригніченні реакцій гіперчутливості сповільненого типу.

Висновки. Отримані результати щодо підвищення сироваткового рівня прозапального цитокіну – фактора некрозу пухлини α та інтерлейкіну-4 у жінок із виразковим колітом, можуть вказувати на більший ступінь вираженості синдрому ендогенної інтоксикації у таких пацієнток. У жінок із виразковим колітом також відзначалося статистично-вірогідне підвищення сироваткового рівня прозапального цитокіну – фактора некрозу пухлини α до 11,4±2,8 нг/мл проти 1,1± 0,3 нг/мл у практично здорових вагітних жінок контрольної групи (p=0,0005) та інтерлейкіну-4 до 2,9± 0,5 нг/мл проти 1,2± 0,3 нг/мл у практично здорових вагітних жінок контрольної групи (p=0,005).

Визначення фекального кальпротектину дозволяє диференціювати хворих з синдромом подразненої товстої кишки, що може зустрічатися й при фізіологічній вагітності, від хворих з органічними причинами ураження шлунково-кишкового тракту.

Встановлено достовірне підвищення фекального кальпротектину у жінок з виразковим колітом у порівнянні із пацієнтками з контрольної групи (відповідно 220,5±35,2 мкг/г проти 30,4±4,6 мкг/г; p=0,000001).

ТУБЕРКУЛІНОДІАГНОСТИКА У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ У ПОЄДНАННІ З ГВ-ІНФЕКЦІЄЮ

Смілянська М. В.
к. мед. наук., ст. наук. співроб.
Волянський А. Ю.
д. мед. наук.
ДУ «Інститут мікробіології та імунології
ім. І. І. Мечникова НАМН України»

Вступ. Останнім часом відмічено зростання захворюваності дітей на туберкульоз. Внаслідок невчасного виявлення туберкульозу у дорослих підвищився ризик зараження дітей. Інфікованість дітей, які проживають разом із хворими, у кілька разів вища, ніж у дітей із здорового оточення. Захворюваність дітей у вогнищах збільшилася в Україні більш ніж у 3 рази (з 0,16 до 0,6%), перевищуючи загальну захворюваність дітей у 50 разів. Відомо, що перша зустріч з туберкульозною інфекцією, що закінчується інфікуванням, а в частині випадків і захворюванням, трапляється у дитячому та підлітковому віці. Тому основні заходи профілактики туберкульозу необхідно здійснювати у цих вікових групах. Туберкульоз у дітей раннього віку виявляють переважно за зверненням (найчастіше ставлять діагноз пневмонії, неефективність неспецифічної антибактеріальної терапії змушує проводити диференціальну діагностику з туберкульозом).

У хворих на туберкульоз дітей віком до 1 року туберкульозний контакт виявляють у 100% випадків, від 1 до 3 років – у 70-80% випадків (відомо старе висловлювання: «Маленькі діти не інфікуються, а хворіють»); 2/3 хворих на туберкульоз дітей раннього віку не щеплені БЦЖ або не мають поствакцинального знаку [1].

Туберкульоз у різних вікових категоріях має певні особлвості, що сприяє формуванню залишкових змін після перенесеного захворюивання різного ступеня виразності [2]. У молодшому дитячому віці виявляють переважно

первинні форми туберкульозу. У дітей старшого віку та підлітків більш ніж у 50% випадків виявляють вторинний туберкульоз. У новонароджених та дітей раннього віку туберкульоз протікає менш сприятливо, ніж у старших дітей, і характеризується схильністю до генералізації інфекції, її поширення переважно лімфогематогенним шляхом з утворенням позалегеневих вогнищ, ураження лімфатичного апарату, що часом визначає тяжкість захворювання. У цьому віці переважають такі форми, як первинний туберкульозний комплекс, туберкульозний менінгіт та міліарний туберкульоз. У дошкільному та шкільному віці туберкульоз протікає сприятливо, генералізація процесу спостерігається рідко, і першому плані, особливо нині, виступають звані мало виражені форми туберкульозу як туберкульозу внутрішньогрудних чи периферичних лімфатичних вузлів. Критичним є також підлітковий вік, коли порівняно часто утворюються інфільтративні зміни у легень, відбувається гематогенна дисемінація інфекції, уражаються серозні оболонки. Переважаючі форми – це інфільтративний та дисемінований туберкульоз легень. У підлітків відбувається значна перебудова нейроендокринного апарату, що особливо негативно впливає на перебіг туберкульозу при масивній суперінфекції [3].

Туберкулінодіагностика застосовується для того, щоб встановити факт готовності організму до спротиву інфекції або факт інфікування дитини. Туберкулінова шкірна проба (ТШП), тест, заснований на внутрішньошкірному введенні комбінації мікобактеріальних антигенів (стандартний метод ідентифікації людей, інфікованих МБТ, з використанням проби Манту з препаратами туберкуліну в стандартному розведенні), що викликають імунну реакцію (гіперчутливість сповільненого типу), представлену індурацією, яку можна вимірювати в міліметрах.

Мета роботи. Метою дослідження було вивчення впливу ГВ-інфекції протягом туберкульозного процесу у дітей.

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження була медична документація (історія хвороби стаціонарного хворого – ф. № 003/о, виписки з історії хвороби та амбулаторної карти хворого на туберкульоз – ф. № 081/о) на хворих на

туберкульоз дітей у віці 0-14 років.

Для вирішення поставлених завдань щодо вивчення особливостей клінічних проявів туберкульозу на фоні ГВ-інфекції, виявлення та діагностики туберкульозу у хворих з ГВ-інфекцією хворі були поділені на 2 групи: 1-діти, хворі на туберкульоз та ГВ-інфекцію (перебували на лікування у відділенні № 2 КНП ХОР «ОПТД №1»); 2 – діти, хворі на туберкульоз з популяції (перебували на лікуванні в амбулаторно-консультативному відділенні КНП ХОР «ОПТД №1»). Загалом група дітей, хворих на туберкульоз, представлена 54 пацієнтами: 1 група – 34 особи, 2 група – 20 осіб.

Чутливість до туберкуліну ТШП (по пробі Манту) з 2 ТО ППД-Л у дітей досліджуваних груп представлена в табл.1. Оцінка результатів туберкулінової шкіряної проби - проби Манту. Результат проби Манту оцінювали через 72години шляхом вимірювання інфільтрату в міліметрах. Прозорою безколірною, міліметровою лінійкою (з пластмаси) вимірюють і реєструють поперечний (щодо осі руки) розмір інфільтрату. Гіперемія реєструється лише у випадках, коли нема інфільтрату при проведенні проби Манту шприцевим методом. Реакція вважалася негативною при повній відсутності інфільтрату (гіперемії) або при наявності уколочної реакції (0-1мм); сумнівною - при інфільтраті (папулі) розміром 2-4мм або тільки гіперемії будь-якого розміру без інфільтрату; позитивною - при наявності вираженого інфільтрату (папули) діаметром 5 мм і більше. Гіперергічними у дітей та підлітків вважалися реакції з діаметром інфільтрату 17 мм і більше, а також везикуло-некротичні реакції незалежно від розміру інфільтрату з лімфангітом або без нього.

Результати та обговорення.

Аналіз результатів показав, що туберкулінова проба з 2 ТО відіграє менш значну роль у виявленні та діагностиці туберкульозу у дітей, хворих на ГВ-інфекцію, ніж у дітей без ГВ-інфекції.

На момент виявлення туберкульозу негативна туберкулінова проба реєструвалася у кожного третього в 1 групі та практично була відсутня у 2 групі (табл.1).

Таблиця 1

Чутливість до туберкуліну у дітей двох груп

Групи дітей	Чутливість до туберкуліну на момент виявлення захворювання										Всього дітей
	анергіяч		сумнівна		5-14 мм (нормергічна		15-16 мм (виражена)		гіперергічна		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
1	13	38,2	1	2,8	15	44,1	3	8,8	2	5,8	34
2	1	5,0	1	5,0	12	60	4	20	2	10	20
Разом	14	25,9	2	3,7	27	50	7	12,9	4	7,4	54

Частка дітей з негативною реакцією ТШП склала 38,2% в 1 групі та одна дитина (5%) у 2 групі (ЗШ = 53,5; ДІ 39,6-72,8). У цих дітей виділялися одночасно ЦМВ, ВПГ та ВГЛ-6 в клітинах крові. Сумнівні реакції мало відзначалися в основній групі (по 1 дитині в групах). У дітей з ТБ та ГВ-інфекцією (1 група) виражені та гіперергічні реакції на туберкулін відзначалися у 2,1 рази - ніж у дітей 2 групи (ЗШ = 0,21; ДІ 0,1-0,4). Слід відзначити, що саме у цих дітей при вірусологічному обстеженні виявлялось поєднання ВЄБ та ЦМВ інфекцій.

Таким чином, чутливість до туберкуліну у дітей, хворих на туберкульоз, поєднаний із ГВ-інфекцією, менш виражена, ніж у дітей без ГВ-інфекції та частіше негативна. Почасти, цей факт може пояснювати таку високу частку дітей із поєднаною патологією, виявлених за зверненням.

У таблиці 2 представлені терміни інфікування та виявлення захворювання за ТШП. Загалом туберкульоз частіше виявлявся при давності інфікування МБТ понад 1 рік, частка виявлених хворих на туберкульоз на фоні «віражу» туберкулінових проб склала менше половини (44,4%). Серед інфікованих МБТ понад 1 рік частіше туберкульоз виявлявся при давності інфікування 1-2 роки – 24,1% випадків (при давності 3-4 роки – 13,9% та 5 і більше років – 18,5%).

Таблиця 2

Термін виявлення захворювання у дітей груп, що досліджувалися

Групидітей	Термін виявлення захворювання залежно від давності інфікування								Всього дітей
	Протягом року («віраж»)		1- 2 роки		3-4 роки		5 та > років		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
1 група	19	55,9	6	18,6	4	11,7	5	14,7	34
2 група	5	25,0	7	35,0	3	15,0	5	25,0	20
Разом	24	44,4	13	24,1	7	12,9	10	18,5	54

У дітей 1 групи туберкульоз частіше виявлявся на першому році інфікування (у періоді «віражу») порівняно з дітьми 2 групи (55,9%, 25,0%; $\chi 2=30,24$; $p<0,01$; ЗОШ=2 ,32; ДІ 1,7-3,5). Можливо, одним із факторів частішого виявлення туберкульозу в перший рік інфікування у дітей з ГВ-інфекцією є рання поява клінічних симптомів захворювання, пов'язаних з впливом туберкульозної інфекції протягом ГВ-інфекції і навпаки - вплив ГВ-інфекції на швидке прогресування туберкульозного процесу. Чим більшою була давність інфікування МБТ, тим частіше виявлявся туберкульозний процес у фазі зворотнього розвитку – ущільнення та кальцинації.

Оскільки чутливість до туберкуліну в 1 групі більш ніж у третини хворих була негативною, ми провели аналіз частоти позитивних і негативних реакцій ТШП у дітей з ТБ-ГВ-інфекцією залежно від віку (табл. 3).

Істотної різниці у частці хворих з негативними та позитивними реакціями на туберкулін щодо віку хворих не виявлено. Однак, можна відзначити тенденцію до зменшення частки позитивних реакцій та до збільшення негативних у дітей віком 0-2 роки (30,0% та 46,1%) та до збільшення частки позитивних та до зменшення частки негативних реакції у віці 3-6 років (60,0% та 38,5%).

Таблиця 3

Результати ТШП залежно від віку у дітей хворих на туберкульоз, що поєднаний із ГВ-інфекцією

Реакция ТШП	Вік (роки), абс., (%)			
	0-2 роки	3-6 років	7-14 років	всього
позитивна (включаючи гіперергічну)	6 (30,0)	12 (60,0)	2 (10,0)	20 (100)
негативна	6 (46,1)	5 (38,5)	2 (15,4)	13 (100)

Очевидно, більший вплив на специфічну реактивність організму надавали інші чинники, такі як клінічна форма туберкульозу, стан імунної системи організму. Характер чутливості до туберкуліну у хворих на ГВ-інфекцію при різних клінічних формах туберкульозного процесу наведено нижче в табл. 4.

Таблиця 4

Характер чутливості до туберкуліну у хворих на ТБ-ГВ-інфекцію при різних клінічних формах туберкульозу

Форма туберкульозу	ТШП (+)		ТШП (-)		всього
	абс.	%	абс.	%	абс.
ТВГЛВ	13	76,4	4	23,5	17
ПТК	5	83,3	1	23,8	6
Дисемінований +генералізований	2	25,0	6	75,0	8
Інші форми	3	100	-	-	3
Разом	23	67,6	11	32,3	34

Як випливає з табл.4, частка негативних реакцій на туберкулін була значно вищою при дисемінованих процесах, ніж при туберкульозі внутрішньогрудних лімфатичних вузлів (ТВГЛУ) та первинному туберкульозному комплексі (ПТК) – 75,0%, 23,5%, 23,8% (ЗШ=14,03;ДІ 12,05-18,12).

У літературі є вказівки, що при дисемінованому туберкульозі може бути негативна реакція на туберкулін [4], проте такі значні відмінності пов'язані, швидше за все, з наявністю імунодефіциту, який найчастіше супроводжує ГВ івнфекції.

Висновки. Систематичний скринінг на ТБ повинен охоплювати осіб з найбільшим ризиком розвитку ТБ, включаючи дітей з поєднаною інфекцією туберкульозу та герпесвірусів. Анергічні реакції ТШП частіше відмічаються у

дітей, хворих на ТБ в поєднанні з ГВ інфекціями, а саме з вірусами ЦМВ, ВПГ та ВГЛ-6 одночасно.

В сфері громадського здоров'я систематичний скринінг осіб з ГВІ та ТБ сприяє поліпшенню епідеміологічної ситуації по ТБ за рахунок збільшення показника виявлення активних випадків ТБ, зниження поширеності ТБ, зменшення передачі інфекції та профілактики нових випадків і рецидивів захворювання.

ЛІТЕРАТУРА

1.A profile of bacteriologic al confirmed pulmonary tuberculosis in children / S. Swaminathan [et al.] // Indian Pediatrics. – 2008. – Vol. 45, № 9. – P. 743-747.

2.Getahun H, Matteelli A, Chaisson RE, Raviglione M. Latent Mycobacterium tuberculosis Infection. N Engl J Med, 2015, 372(22): 2127–2135.

3.United Nations General Assembly. Resolution A/RES/73.3. Political declaration of the high-level meeting of the General Assembly on the fight against tuberculosis. 2018 (http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/73/3).

4. Uplekar M, Weil D, Lönnroth K, Jaramillo E, Lienhardt C, Dias HM et al. WHO's new End TB Strategy. Lancet, 2015, 385(9979): 1799–1801.

ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗВИТКУ КРОВОНОСНИХ КАПІЛЯРІВ СОМАТИЧНОГО ТИПУ В ПРЕНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Шевченко Олена Олександрівна
д.м.н. професор
Левон Марія Михайлівна
к.м.н., доцент
Національний медичний університет
ім. О. О. Богомольця
Назар Павло Степанович
д.м.н., професор
ПВНЗ «Київський медичний університет»
Левон Володимир Федорович
к.х.н., с.н.с.
Національний ботанічний сад
ім. М. М. Гришка НАН України

Вступ. В організмі людини найбільш розповсюджені капіляри соматичного типу, яким притаманний високий ступінь селективної проникності, що необхідно органам, в яких підтримуються параметри тканинного гомеостазу. За ультраструктурною будовою вважаються найбільш типовими капілярами соматичного типу саме капіляри скелетних м’язів. Однак, до сих пір питання, присвяченні ультраструктурним закономірностям розвитку кровоносних капілярів скелетних м’язів людини протягом пренатального онтогенезу людини, ще до кінця не визначені.

Мета дослідження. За допомогою методів трансмісійної електронної мікроскопії та методів морфометрії вивчити ультраструктурні закономірності розвитку капілярів соматичного типу в пренатальному періоді онтогенезу людини на прикладі кровоносних капілярів прямого м'язу стегна.

Матеріал та методи. Дослідження проведено на 50 плодах людини віком 2- 9 місяців пренатального онтогенезу. Матеріал для дослідження був отриманий з акушерських та гінекологічних відділень клінічних лікарень м.

Києва після спонтанних абортів і передчасних пологів від практично здорових матерів в період від 1985 до 2002 рр. Матеріал був оброблений методом трансмісійної електронної мікроскопії. Для вивчення кількісних параметрів диференціації кровоносних капілярів був застосований метод ультраструктурної морфометрії. Отримані дані були оброблені загальноприйнятими статистичними методами.

Результати та обговорення. На 2-му місяці пренатального онтогенезу в протокапілярному русі скелетного м'яза починаються процеси ланкової диференціації, в наслідок яких визначаються обмінні мікросудини. Стінка обмінних мікросудин утворена ендотеліоцитами неперервного типу; базальна мембрана вже починає розвиватися. Зовні навколо ендотеліального шару розташовані клітини паравазальної сполучної тканини. що розвивається. В період активного ланкового диференціювання протягом 2-3 місяців внутрішньоутробного розвитку визначається зменшення усіх морфометричних показників, які характеризують геометричні трансформації капілярних профілів. Однак, процес становлення зональності цитоплазми ендотеліоцитів протікає досить повільно: відсоток периферійних відділів цитоплазми ендотеліоцитів збільшується протягом 2-3 місяців від 57% до 63%. Люмільна поверхня ендотеліального вистилання стає менш рухлива, що підтверджує і ріст фактору форми люмінальної поверхні ендотеліального вистилання. Довжина базальної поверхні ендотеліального вистилання також знижується. Однак, рельєф базальної поверхні досить складний, про що свідчить низький фактор форми базальної поверхні ендотеліального вистилання. Сумарна площа мікросудини, площа просвіту мікросудини, площа профілю ендотеліального вистилання протягом 2-4 місяців внутрішньоутробного розвитку суттєво знижуються. Середня товщина ендотеліального вистилання має тенденцію до зниження. У другу половину плодового періоду визначаються циклічні зміни морфометричних показників кровоносних капілярів гемомікроциркуляторного русла скелетного м'яза із збереженням загальної тенденції їх зниження до кінця внутрішньоутробного періоду розвитку. На 5-му. 7-му і 9-му місяцях

пренатального онтогенезу визначаються зміни морфометричних показників кровоносних капілярів, які свідчать про підвищення їх функціональної активності. В ці терміни визначається достовірне збільшення середнього діаметру судини. Відповідно збільшується площа профілю судини і його сумарна площа. Це супроводжується зменшенням площі профілю ендотеліального вистилання і паралельно знижується середня товщина ендотеліального шару. Зниження товщини ендотелільного шару також обумовлено збільшенням довжини периферійних відділів ендотеліального вистилання. Визначається підвищення рухливості люмінального і базального контурів ендотеліального вистилання, про що свідчить зниження факторів форми люмінальної і базальної поверхонь ендотеліального вистилання. Визначена динаміка морфометричних показників кровоносних капілярів свідчить про зростання їх функціональної активності на 5-му, 7-му і 9-му місяцях пренатального онтогенезу. Збільшення середнього діаметру судини і площі його просвіту сприяє збільшенню об'єму крові, що притікає до мікрорегіону. Збільшення довжини периферійних відділів цитоплазми ендотеліоцитів одночасно із зниженням площі профілю ендотеліального вистилання і середньої товщини ендотеліального шару створює оптимальні умови для інтенсивного транссудинного транспорту речовин . Таким чином , на 5-, 7-му, 9-му місяцях внутрішньоутробного розвитку визначаються структурні перебудови кровоносних капілярів гемомікроциркуляторного русла, що забезпечують високі темпи органогенезу в ці терміни розвитку. Одночасно із структурними перебудовами кровоносних капілярів визначаються ознаки цитодиференціації їх ендотеліоцитів у напрямку ендотеліоцитів соматичного типу. В ендотеліоцитах обмінних мікросудин визначається невеликі за розмірами ядра. Довжина контуру ядра ендотеліоцита, площа профілю ендотеліоцита поступово знижуються протягом внутрішньоутробного періоду розвитку. Протягом цитодиференції в цитоплазмі ендотеліоцитів визначаються добре розвинуті органели синтетичного апарату: мітохондрії, фрагменти зернистої ендоплазматичної сітки, рибосоми. Найбільшого розвитку органели

синтетичного апарату досягають на 3–му місяці внутрішньоутробного розвитку. Добре розвинутий синтетичний апарат ендотеліоцитів саме в ці терміни обумовлює високі темпи становлення і розвитку власної базальної мембрани. В подальшому спостерігається поступова редукція органел синтетичного апарату, про що свідчать зниження її кількісних параметрів. В процесі нашого дослідження встановлено, що паралельно редукції органел синтетичного апарату в цитоплазмі ендотеліоцитів відбувається прогресивне збільшення морфометричних показників системи мікропіноцитозних везикул. Чисельність популяції мікропіноцитозних везикул прогресивно зростає до 5-го місяця; в більш пізні терміни пренатального онтогенезу зберігається тенденція до зростання численності мікропіноцитозних везикул, однак, темпи приросту помірні. Поступово зменшується середній діаметр усіх класів мікропіноцитозних везикул. Популяція мікропіноцитозних везикул стає однорідною за діаметром. З ростом плода спостерігається зниження відсотку великих за діаметром мікропіноцитозних везикул і збільшення більш дрібних мікропіноцитозних везикул.

Висновки. Протягом внутрішньоутробного розвитку в ендотеліоцитах обмінних мікросудин протокапілярного русла скелетних м’язів відбуваються структурні процеси ланкової диференціації і спеціалізації, що приводе до формування ендотеліоцитів соматичного типу, які вистеляють кровоносні капіляри гемомікроциркуляторного русла.

УДК: 616.94-053.2/.5-008-07-08-037.72

ДІАГНОСТИКА НЕБАКТЕРІАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ ВІДДІЛЕННЯ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

Ячник І. М.,
Біляєв А. В.,
Чернишук С. С.,
Карпенко Н. П.,
Мельник В. А.
Національний університет охорони здоров'я України
імені П. Л. Шупика
Національна дитяча спеціалізована лікарня
«ОХМАТДИТ»
м. Київ

Мета дослідження. Провести ранню діагностику активації і реалізації вірусної загрузки у дітей в важкому стані відділення інтенсивної терапії на основі використання клінічних і лабораторних досліджень.

Методи дослідження. У діагностиці развитку септичних станів, у дітей хірургічного та соматичного профілів мікробіологічні та традиційні вірусні дослідження не завжди виявляються результативними і своєчасними. Часто дані традиційних методів діагностики септичних ускладнень свідчать про вже важкий сепсис з розвитком синдрому поліорганної недостатності і по'язаного з ним цілого комплексу глибоких функціональних і морфологічних змін в організмі, що робить вкрай проблематичним успіх терапії і є причиною летальності. Проблема полягає в пошуку ідеальних специфічних маркерів бактеріальних, мітотичних та вірусних агентів. Протягом останніх років, як показує практика і дані літератури одним з таких діагностичних тестів направлених на ранне виявлення вірусів людського герпесу є полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) РНК та ДНК вірусу, як крові так інших біологічних середовищ. В нашому дослідженні є порівняння отриманих негативних або неактивних проявів вірусу в крові з активацією на ранній стадії вірусу в

мокротинні пацієнта за допомогою молекулярно – біологічного дослідження.

Отримані висновки. У дослідженні, що тривало 6 місяців, брали участь 26 дітей, які знаходились у відділенні інтенсивної терапії НДСЛ «ОХМАТДИТ» м. Київ. Діти були у віці від 0 до 18 років, при цьому у 16 з них був виставлений діагноз сепсис, у 10 пацієнтів діагноз синдром системної запальної відповіді. ПЛР визначали кількісним методом виявлення ДНК вірусу людського герпесу 1 типу, 2 типу і 6 типу за допомогою апарату «CFX Connect Real-Time» фірми «Bio-Rad» (США). Визначення проводили при надходженні до відділення інтенсивної терапії. Рівень титру у 16 дітей високопозитивний результат, що складав більше 1000 копій в мілілітрі. У 8 дітей був виявлений слабо позитивний результат, що складав у концентрації від 400 до 500 копій в мілілітрі. Та у 2 дітей при вираженій клініці ми отримали негативний результат у мокротинні.

Результати. Таким чином, тест на виявлення ДНК вірусу людського герпесу 1,2 та 6 типів у мокротинні попередньо є альтернативним методом діагностики для виявлення агента та призначення противірусної терапії.

CHEMICAL SCIENCES

FEATURES OF THE INTERACTION OF DIAZOMETHANE WITH THE ACTIVATED DOUBLE BOND

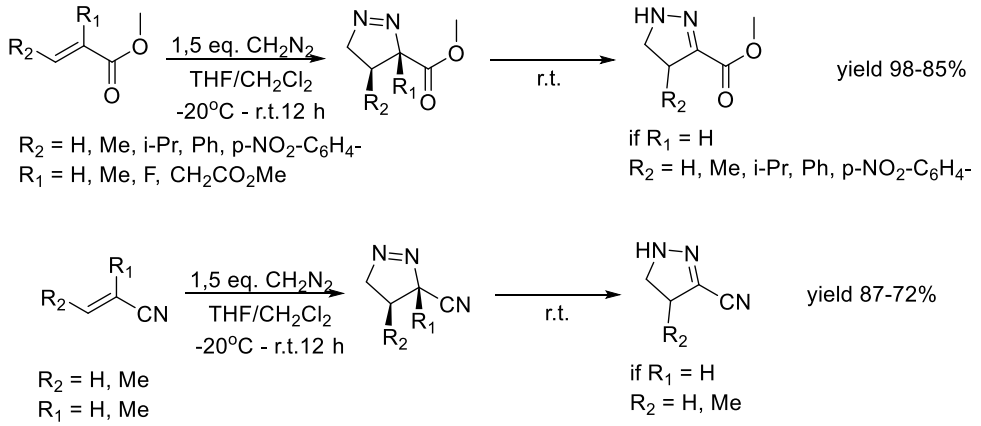
Shuvakin Serhii,
Pendyukh Vyacheslav V.,
PhD students
Ivonin Sergey P.
Dr. Sci.,
Institute of Organic Chemistry NAS of Ukraine
Kyiv, Ukraine

Introduction. 1,3-dipolar cycloaddition reactions are a universal tool for the synthesis of heterocyclic compounds of different composition and structure [1, 2]. Diazomethane is an electron-enriched 1,3-dipole, so it is able to enter into 1,3-dipolar cycloaddition reactions and react with alkenes containing a double bond activated by electron-withdrawing groups. However, the literature on this interaction is quite limited. Reaction products of alkenes with an activated double bond with diazomethane - pyrazolines - are promising building blocks for medicinal chemistry. Among the representatives of this class of compounds are those that have biological activity [3].

Aim. The aim of this work is to establish the features of the interaction of diazomethane with alkenes containing an activated double bond.

Materials and methods. The generation of diazomethane was carried out in a flow reactor from solutions of N-nitroso-N-methylurea and KOH, with a productivity of up to 0.4 mol/hour. An automatic preparative PuriFlash XS520Plus chromatograph was used to isolate and purify the reaction products. The structure of the reaction products was determined by NMR experiment and LCMS analysis.

Results and discussion.



Various substrates containing a carboxyl or nitrile group near the double bond were introduced into the 1,3-dipolar cycloaddition reaction. Alkenes containing a substituent ($R_1 \neq H$) in the α-position to the electron-withdrawing group formed 1-pyrazolines, which proved to be stable and were isolated individually. In the case of $R_1 = H$, the formation of 2-pyrazolines was observed. In some cases, a mixture of 1- and 2-pyrazolines ($R_1 = H$, R_2 = Me, i-Pr) was formed, which completely transformed into the corresponding 2-pyrazoline during storage or attempts at chromatographic separation.

Conclusions. Establishing the features of the interaction of diazomethane with alkenes containing an activated double bond and the synthesis of pyrazolines is a key for the development of the chemistry of this group of heterocyclic compounds and the expansion of the chemical space.

REFERENCES

1. Breugst M. The huisgen reaction: milestones of the 1,3-dipolar cycloaddition / M. Breugst, H. Reissig // Angewandte Chemie International Edition. — 2020. — Vol. 59, No. 30. — P. 12293–12307.

2. The chemistry of heterocyclic compounds, volume 59: synthetic applications of 1,3-dipolar cycloaddition chemistry toward heterocycles and natural products. / ed. A. Padwa, ed. W. H. Pearson. — John Wiley & Sons, 2002.— ISBN 0-471-22190-2.

3. G.A. Meier, I.R. Silverman et al. ACS Symp. Ser. 1993., 504, 313.

УДК 536.632

МАТЕМАТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ВЕКТОРНОГО ПІДХОДУ ДЛЯ БАЛАНСУВАННЯ ХІМІЧНИХ РЕАКЦІЙ

Козуб Павло Анатолійович,
к.т.н., доцент
Харківський національний університет радіоелектроніки
Мірошніченко Наталія Миколаївна
к.т.н., доцент
Національний технічний університет
Харківський політехнічний інститут
Лук'янова Вікторія Анатоліївна,
к.пед.н., доцент
Харківський національний університет радіоелектроніки
Козуб Світлана Миколаївна,
к.т.н., доцент
Харківський національний медичний університет
Мартинюк Микола Михайлович
старший викладач
Харківський національний університет радіоелектроніки
м. Харків, Україна

Анотація: На основі загального алгоритму розрахунків стехіометричних коефіцієнтів для хімічних реакцій з використанням векторного підходу розроблено детальний алгоритм розрахунків у вигляді математичних та логічних рівнянь, який дозволяє значно зменшити кількість розрахунків у порівнянні з теоретично виведеними математичними конструкціями і тому дозволяє значно пришвидшити розрахунки. Практична перевірка запропонованого алгоритму балансування на практиці показала, що він може бути використаний для створення програми розрахунків на будь якій мові програмування.

Ключові слова: хімічні реакції, рівняння, балансування, стехіометричні коефіцієнти, вектори, алгоритм розрахунків.

Використання векторного підходу для аналізу хімічних процесів дозволяє значно спростити не тільки розуміння загальних принципів (закон збереження маси, маршрути хімічних реакцій), але й дозволяє створити нові підходи для рішення дуже розповсюджених хімічних задач (балансування хімічних реакцій, генерація реакційних систем) [1-5].

Методи матричної алгебри дають можливість використання стандартних математичних методів та програмних бібліотек для них, але як показує практика їх використання, такі теоретично-орієнтовані розрахунки на основі чистих математичних методів без врахування особливостей реальних об'єктів та умов використання математичних методів при створені реальних алгоритмів для реальних мов програмування призводять до надлишкових витрат часу та ресурсів і тому перешкоджають використання таких методів спеціалістами в інших галузях науки [6-9].

Це є справедливим і для задачі балансування хімічних рівнянь. При відносній простоті та прозорості математичного рішення, воно призводить до великої кількості непотрібних або повторюваних розрахунків при використанні на практиці [10-12].

Але практичне вирішення поставленої задачі показало, що саме використання векторного підходу дозволяє створити простий та ефективний алгоритм придатний для реалізації розрахунків для всіх мов програмування.

Так, хімічна формула сполуки є загально-прийнятним та зручним способом відображення складу, в якій відображено кількості атомів-елементів для кожної із сполук. Тому основною одиницею вихідних та кінцевих даних є вектора-сполуки, та стехіометричні коефіцієнти хімічного рівняння

$$n_1 A_2 B + ... + n_j BC_2 = ... + n_m ABC_2 \qquad (1)$$

При цьому, необхідно враховувати, що відсутність елементу у формулі означає її кількість рівну 0, а відсутність підстрочного індексу - кількість рівну 1. Крім того, назва елементу є по суті визначенням порядкового номеру у векторі цієї кількості і в деяких сполуках може зустрічатися декілька раз або мати різне місце у формулі (C**H**$_3$COO**H**, **H**$_2$O, NaO**H**). Тому для проведення

розрахунків необхідно попереднє приведення хімічних формул до єдиного вигляду.

$$\nu_1 A_2 B_1 C_0 + ... + \nu_j A_{a_{j1}} B_{a_{ji}} C_{a_{jn}} = ... + \nu_m A_{a_{m1}} B_{a_{mi}} C_{a_{mn}} \qquad (2)$$

Тоді кожна із сполук може бути визначена як вектор кількостей атомів у сполуці

$$C \in N^n : C_1 = [2,1,0], ... C_j = [a_{j1}, a_{ji}, a_{jn}], ... C_m = [a_{m1}, a_{mi}, a_{mn}] \qquad (3)$$

В хімічній системі, яка складається з декілька хімічних рівнянь, розмір вектору визначається кількістю елементів у всій хімічній системі, а не у окремо взятій хімічній реакції, а вектор всіх можливих сполук, які входять в хімічну систему можуть бути представлені у вигляді матриці розміром m□n.

$$L \in N^{m \times n} = \begin{Bmatrix} C_1 \\ \vdots \\ C_j \\ \vdots \\ C_m \end{Bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11}, \cdots a_{1i}, \cdots a_{1n} \\ \vdots \\ a_{j1}, \cdots a_{ji}, \cdots a_{jn} \\ \\ a_{m1}, \cdots a_{mi}, \cdots a_{mn} \end{bmatrix} \qquad (4)$$

Ця матриця дозволяє розрахувати кількість кожного з і-елементів у хімічному рівнянні, якщо відома кількість сполуки в ньому, яка в свою чергу визначається стехіометричним коефіцієнтом перед сполукою. Слід зазначити, що його величина завжди є позитивним цілим числом (на відміну від традиційного матричного методу), оскільки частина сполуки або від'ємна сполука не існують фізично. Таким чином, кількість сполук, що беруть участь у хімічній реакції може бути визначена вектором стехіометричних кількостей сполук

$$N \in N^m : N = [\nu_1, \cdots \nu_j, \cdots \nu_m] \qquad (5)$$

З точки зору векторного підходу, права та ліва частини рівняння є різними векторами, які мають однакову кінцеву точку, або їх різниця буде нульовим вектором. Визначення цього факту забезпечується використанням вектору напрямку трансформації (участі), значення елементів якого приймають всього три значення: -1 для сполук справа від знаку рівняння, +1 - зліва від знаку рівняння, та 0 якщо сполука не приймає участі в реакції

$$T \in Z^m : T = [t_1, \cdots t_j, \cdots t_m], t \in \{-1,0,+1\} \quad (6)$$

Вектор коефіцієнтів реакції враховує напрямок реакції, тому має як позитивні так і негативні значення

$$K \in Z^m : K = T \times N = [k_1, \cdots k_j, \cdots k_m] \qquad (7)$$

Цей вектор за фізичною сутністю відповідає різниці кількостей елементів у правій та лівій частинах хімічного рівняння і дозволяє визначити координату кінця вектору сполук з їх кількостями

$$D \in Z^n : D = L \times K = [d_1, \cdots d_i, \cdots d_n], d_i = \sum_{j=1}^{j=m} k_j a_{ji} \quad (8)$$

Повністю збалансоване рівняння буде мати нульові значення відхилень для всіх елементів, а нульове значення відхилення по одному елементу буде відповідати балансу тільки по цьому елементу.

Суттю векторного методу балансування хімічних реакцій є вибір збалансованих реакцій з загального набору можливих реакцій, тому на практиці це може бути реалізовано у вигляді вектору (переліку) реакцій із змінними розмірами, а для розрахунків більш практичним є його використання у вигляді двовимірного масиву (матриці) розміром wm

$$R \in Z^{w \times m} : R = [K_1, \cdots K_x, \cdots K_w] = \begin{bmatrix} k_{11} \cdots k_{x1} \cdots k_{w1} \\ \vdots \\ k_{1j} \cdots k_{xj} \cdots k_{wj} \\ \vdots \\ k_{1m} \cdots k_{xm} \cdots k_{wm} \end{bmatrix} \quad (9)$$

Для початку розрахунків, кількість можливих реакцій повинно бути не менше кількості сполук, які беруть участь у реакції, а с точки зору лінійної алгебри вони повинні бути лінійно незалежними. Цим умовам відповідають значення коефіцієнтів, які представляють собою діагональну матрицю із значеннями діагональних елементів із значеннями вектору напряму трансформації T

$$R_0 \in Z^{w\times m}, w = m : R_0 = I \times T = \begin{bmatrix} 1\cdots 0\cdots 0 \\ \vdots \\ 0\cdots 1\cdots 0 \\ \vdots \\ 0\cdots 0\cdots 1 \end{bmatrix} \times \left[t_1, \cdots t_j, \cdots t_m\right] = \begin{bmatrix} t_1\cdots 0\cdots 0 \\ \vdots \\ 0\cdots t_j\cdots 0 \\ \vdots \\ 0\cdots 0\cdots t_m \end{bmatrix}, \qquad (10)$$

Всі подальші обчислення повторюються для кожного з і-елементу у вигляді циклу розрахунків від 1 до n-елементу. Слід зауважити, що такі розрахунки не проводяться для всіх елементів одночасно, а тільки для поточного елементу, що зменшує кількість розрахунків.

1. Для виявлення збалансованих реакцій по поточному елементу вектор відхилень для кожної з реакцій по і-елементу. Розмір вектору співпадає з кількістю реакцій у реакційній системі

$$E \in Z^w : E = \left[d_1, \cdots d_x, \cdots d_w\right], d_x = \sum_{j=1}^{j=m} k_{xj} a_{ji} \qquad (11)$$

2. Оскільки передбачається, що тільки частина рівнянь є збалансованими, список реакцій доповнюється новими рівняннями, які розраховуються як лінійна комбінація вже існуючих рівнянь. Теоретично кількість таких комбінацій може бути дуже великою для складних систем (кількість комбінацій двох величин). Але з векторного підходу випливає, що нове рівняння буде лінійно незалежним та збалансованим лише у випадку, якщо будуть відхилення від балансу у обох рівнянь, причому їх знаки будуть протилежними, тому перевірка на цю умову значно скорочує кількість необхідних обчислень. Умовою можливості отримання нового рівняння є від'ємне та ненульове значення добутків відхилень.

$$F : K_x, K_y \to K_z \in Z^m, K_z = F\left(K_x, K_y\right), k_{zj} = k_{xj} \cdot \left|d_{yj}\right| + k_{yj} \cdot \left|d_{xi}\right| : d_x \cdot d_y < 0 \wedge y > x \qquad (11)$$

3. З формули (11) випливає, що абсолютні значення нових коефіцієнтів можуть тільки зростати, що може приводити до появи рішень, які будуть лінійно залежними один від одного та мати великі значення. Для цього необхідно провести приведення отриманих рівнянь до класичного вигляду: спочатку зменшити коефіцієнти до найменшого кратного, а потім вилучити всі реакції які мають рівні коефіцієнти.

З практичної точки зору, найбільш ефективним рішенням першої задачі є приведення коефіцієнтів до значень кратних мінімальному коефіцієнту (потім можна зробити їх цілими).

$$k_{zj} = \frac{k_{zj}}{\min k_{zj}} : j \in [1, m] \qquad (12)$$

4. Це дає можливість вилучити з розгляду однакові рівняння. Як загальне рішення можна використовувати для порівнювання весь масив попередніх рівнянь, але з точки зору ефективності використання алгоритму є доцільним порівняння розпочинати з останніх отриманих реакцій. При наявності різниці хоча б для одного з коефіцієнтів у двох рівняннях означає унікальність рівняння.

$$u = \sum_{j=1}^{j=m} \left| k_{zj} - k_{xj} \right| : \forall x \in [1; z-1] \qquad (13)$$

І тому таке рівняння додається до списку можливих лінійно незалежних рівнянь.

$$A: R \to R`, R` \in Z^{w+1 \times m} : R` = A(R, K_z), R` = \begin{bmatrix} k_{11} \cdots k_{x1} \cdots k_{y1} \cdots k_{w1}, k_{z1} \\ \vdots \\ k_{1j} \cdots k_{xj} \cdots k_{yj} \cdots k_{wj}, k_{zj} \\ \vdots \\ k_{1m} \cdots k_{xm} \cdots k_{yj} \cdots k_{wm}, k_{zm} \end{bmatrix}, u > 0 \qquad (14)$$

5. Оскільки частина із цих рівнянь ще на початку розрахунків були незбалансованими, вони видаляються із цього списку. Ознакою для видалення є ненульове відхилення балансу по і-елементу. Для скорочення обчислень, перевірку можна проводити тільки для рівнянь, які були в початковому вектору хімічних рівнянь (нові вже є збалансованими).

$$del: R \to R`, R` \in Z^{w-1 \times m}, R` = del\left(\begin{bmatrix} k_{11} \cdots k_{x1} \cdots k_{w1} \\ \vdots \\ k_{1j} \cdots k_{xj} \cdots k_{wj} \\ \vdots \\ k_{1m} \cdots k_{xm} \cdots k_{wm} \end{bmatrix} \right) = \begin{bmatrix} k_{11} \cdots k_{x+11} \cdots k_{w-11} \\ \vdots \\ k_{1j} \cdots k_{x+1j} \cdots k_{w-1j} \\ \vdots \\ k_{1m} \cdots k_{x+1m} \cdots k_{w-1m} \end{bmatrix} : d_x \neq 0 \qquad (15)$$

6. Сформований новий вектор хімічних рівнянь має тільки збалансовані по і-елементу рівняння і використовується як початковий для розрахунків для

наступного елементу (розрахунки з п.1. по п.5)

$$R = R`, i = i + 1 : i < n, w > 0 \qquad (16)$$

При відсутності збалансованих рівнянь у векторі хімічних рівнянь вказує на відсутність рішень, тому подальші розрахунки припиняються.

Таким чином, на основі запропонованого загального алгоритму розрахунків стехіометричних коефіцієнтів для хімічних реакцій розроблено детальний алгоритм розрахунків у вигляді математичних та логічних рівнянь, який дозволяє значно зменшити кількість розрахунків у порівнянні з теоретично виведеними математичними конструкціями і тому дозволяє значно пришвидшити розрахунки. Практична перевірка запропонованого алгоритму балансування на практиці показала, що він може бути використаний для створення програми розрахунків на будь якій мові програмування.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Використання векторів для проведення та наглядного представлення стехіометричних розрахунків у хімії/ Козуб П. А., Козуб С. М., Бердо Р. В., Печерська В. І., Романов М. Д. / Актуальні проблеми сучасної хімії: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих науковців, 20-22 квітня 2017р. – Миколаїв: НУК, 2017. - 41-43 с.

2. Козуб П. А., Козуб С. М., Присяжний О.В.. Вдосконалення стехіометричних методів аналізу складних хімічних систем / Science and society. Proceedings of the 9th International conference. Accent Graphics Communications & Publishing. Hamilton, Canada. 2019. Pp. 1095–1105

3. P. Kozub, V. Lukianova, S. Kozub Vector approach for modeling, research and optimization of complex chemical systems. Abstracts of international conference of natural sciences and technologies (ICONAT-2021). Turkish Republic of Northern Cyprus. 18-20 AUGUST 2021. P. 28.

4. Козуб П. А., Мірошніченко Н. М., Лук'янова В. А., Козуб С. М., Мігунов В. Л. Використання векторного підходу для балансування хімічних

рівнянь //Proceedings of the 15th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2022. Pp. 65-73. URL: https://sci-conf.com.ua/xv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-directions-of-scientific-research-development-10-12-08-2022-chikago-ssha-arhiv/.

5. Козуб П. А., Мірошніченко Н. М., Лук'янова В. А., Козуб С. М., Гуріна Г. І. Використання векторного підходу для задач хімічної стехіометрії // Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects. Proceedings of the 15th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Berlin, Germany. 2022. Pp. 80-87. URL: https://sci-conf.com.ua/xv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-scientific-research-achievements-innovations-and-development-prospects-14-16-08-2022-berlin-nimechchina-arhiv/.

6. Берг Л. Г. Способы подбора коэффициентов в химических уравнениях / Берг Л. Г., Громаков С. Д., Зороацкая И. В., Аверко-Антонович И. Н. - Казань: Изд-во Казанского ун-та,1959. -148 с.

7. Zeggeren V. F.; Storey S. H. The Computation of Chemical Equlibria, Cambridge Univ. Press, London,1970

8. Smith W. R.; Missen R. W. Chemical Reaction Equilibrium Analysis: Theory and Algorithms, Wiley, New York 1982.

9. Gabriel C. I. and Onwuka G. I. (2015) Balancing of Chemical Equations Using Matrix Algebra/ Journal of Natural Sciences Research , 3, pp.29-36.

10. Risteski I. B., 2009. "A new singular matrix method for balancing chemical equations and their stability." *Journal of the Chinese Chemical Society,* vol. 56, pp. 65-79.

11. Thorne, Lawrence R. (2010). "An Innovative Approach to Balancing Chemical-Reaction Equations: A Simplified Matrix-Inversion Technique for Determining the Matrix Null Space". Chem. Educator. 15: 304–308. arXiv:1110.4321

12. Risteski I. B. (2012). A new algebra for balancing special chemical reactions, Chemistry: Bulg. J. Sci. Educ., 21, 223-234

ОСОБЛИВОСТІ РОЗЧИНЕННЯ ЗАЛІЗНОГО АНОДУ В РІЗНИХ РОЗЧИНАХ

Чепинська Олександра Олександрівна,
студентка
Нефедов Володимир Георгійович,
д.т.н., професор
Матвєєв Вадим Володимирович,
к.т.н., доцент
Український державний хіміко-технологічний університет
м. Дніпро, Україна

Вступ. Багато металів, у тому числі залізо, при контакті з агресивним зовнішнім середовищем вступають в реакцію розчинення, що мимоволі протікає, так званий корозійний процес. Крім того, цікавим процесом є розчинення залізного анода при зовнішній поляризації, наприклад, при отриманні коагулянтів для очищення води та деяких інших процесах.

І в тому, і в іншому випадку дослідників цікавить оцінка кінетики процесу при виборі його оптимальних параметрів.

Ціль роботи. Метою даної роботи було вивчення розчинення, пасивації і депасивації залізного анода в модельних розчинах різних складів.

Матеріали і методи. Процес дослідження пасивації залізного аноду здійснювався нами методом зняття поляризаційних кривих в електролітах 1 М Na_2SO_4, а також у 1М Na_2SO_4 з добавками NaCl у кількості 2,5, 12,5 и 50г/л. Робочим електродом в цьому дослідженні став залізний електрод, виготовлений зі Ст3 площею 0,25см^2, допоміжний платиновий електрод площею 0,5см^2 та електрод порівняння Ag/AgCl. Поляризаційні криві були зняті потенціостатом ТІОNiТ-2.08. Керування устаткуванням здійснювалось за допомогою програми MultiCycle з реєстрацією результатів вимірювання на комп'ютері. Розчин перемішувався електричною мішалкою. Поляризаційні криві пасивації залізного електроду в розчинах були зняті при швидкості розгортки потенціалу 10 мВ/с та середній температурі Т = 22°С. Стабільна температура

підтримувалась за допомогою термостата.

Результати та обговорення. Отримані поляризаційні криві показані на Рисунку 1. Зазначимо, що шкала потенціалів логарифмічна.

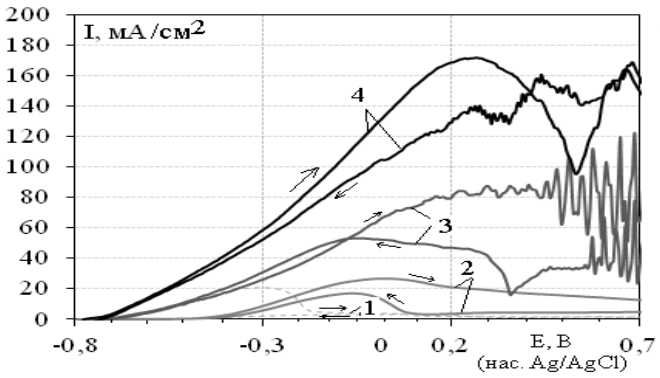


Рис. 1. Поляризаційна характеристика розчинення залізного аноду в 1М Na_2SO_4 (1) и 1М Na_2SO_4 з добавками 2,5г/л NaCl (2), 12,5г/л NaCl (3), 50г/л NaCl (4). Швидкість розгортки потенціалу 10 мВ/с. Т = 22ь С.

При розчиненні Ст3 в 1 М розчині Na_2SO_4 максимальна щільність струму становить близько 20мА/см^2 при потенціалі -0,3В, після чого анод пасивується. Швидше за все при цьому протікають наступні реакції на електродах та в розчині електроліту:

Анод: $Fe^0 - 2e \rightarrow Fe^{2+}$

Катод: $2H_2O + 2e \rightarrow H_2 + 2OH^-$

Іони заліза вступають у реакцію з іонами гідроксилу, що утворюються на катоді, або з водою, утворюючи гідроксид заліза (II):

$$Fe^{2+} + 2OH^- \rightarrow Fe(OH)_2$$

Нерозчинний гідроксид фарбує розчин у жовтий колір (Рис.2) і осідає на електроді, пасивуючи його.

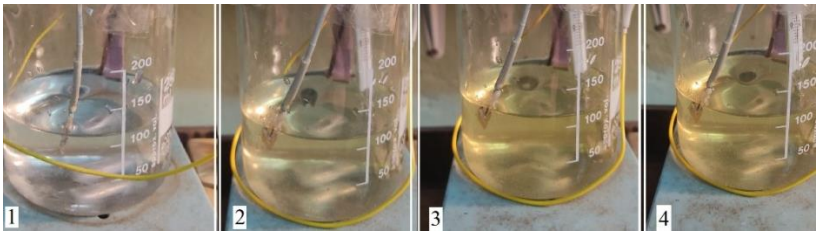


Рис. 2. Зміна кольору розчину 1 М Na_2SO_4 в ході вимірювання, Тср = 22°С. 1- початок електролізу, 2- через 15 хвилин, 3- через 30 хвилин, 4- через 45 хвилин.

При введенні в розчин добавки 2,5г/л натрію хлориду форма поляризаційної кривої значно не змінилася, максимальна щільність струму розчинення заліза становить близько 25 мА/см^2, після чого при потенціалах 0,0В спостерігається пасивація електрода. При зворотному струмі спостерігається депасивація анода при потенціалі близько 0,05В.

Пасивація аноду спостерігається при потенціалах більше 0,2В, причому на поляризаційній кривій відзначаються значні пульсації. Швидше за все, вони пов'язані з утворенням і руйнуванням на поверхні аноду пухкого гідратованого оксиду $Fe_2O_3 \cdot H_2O$ червоно-бурого кольору і шару магнетиту, про що свідчить зміна кольору розчину (Рис.3).

$$6Fe(OH)_2 + O_2 \rightarrow 2Fe_3O_4 + 6H_2O$$

Максимальна щільність струму розчинення заліза спостерігається в розчині, що містить добавку натрію хлориду 50г/л, яка досягає 170 мА/см^2 при потенціалі приблизно 0,25В, крива 4.

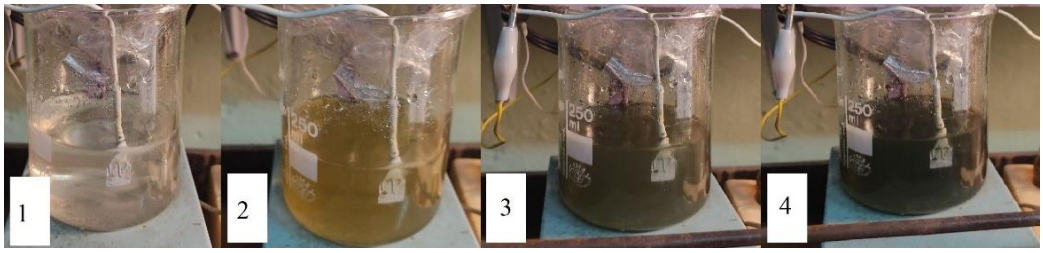


Рис. 3. Зміна кольору розчину 1 М = Na_2SO_4 + 5 г NaCl в ході вимірювання, Т = 22°С. 1- початок електролізу, 2- через 5 хвилин, 3- через 10 хвилин, 4-через 20 хвилин.

Висновки. В ході даної роботи було вивчено розчинення, пасивація і депасивація залізного анода в розчинах: 1М Na_2SO_4 и 1М Na_2SO_4 з добавками 2,5г/л NaCl, 12,5г/л NaCl та 50г/л NaCl. Пульсації на поляризаційній кривій пов'язані з утворенням і руйнуванням на поверхні аноду пухкого гідратованого оксиду $Fe_2O_3 \cdot H_2O$.

TECHNICAL SCIENCES

USING THE ACHIEVEMENTS OF MODERN ELECTROCHEMICAL MATERIALS SCIENCE FOR INDUSTRY NEEDS

Karakurkchi Hanna,
Doctor of Engineering, Senior researcher,
Sakhnenko Mykola,
Doctor of Engineering, Professor,
Stepanova Iryna,
Candidate of Engineering, Associate Professor,
Zyubanova Svitlana,
National Technical University
Kharkiv Polytechnic Institute,
Kharkiv, Ukraine

Introductions The development of modern industry is due to the wide use of thin-layer and thin-film coatings with multifunctional properties for strengthening and protecting the surface, anti-corrosion protection, catalytic neutralization of natural and man-made toxicants. The use of a complex of functional properties in thin layers opens up prospects for expanding the spheres of practical application of such materials and makes the technology of their production cheaper. Electrochemical nanocomposite coatings doped with transition and refractory metals attract special attention of researchers and technologists among the available systems.

Foreign and domestic scientists are quite actively conducting research on the synthesis of oxide coatings on valve metals by the PEO method and studying their characteristics [1, 2]. However, the impossibility of forming uniform oxide layers, low adhesion of the synthesized oxide layer to the base metal, the use of mainly silicate electrolytes and the cathode-anode mode of PEO remain problematic issues in this direction. This necessitates the use of complex laboratory and hardware equipment and obtaining coatings mainly with heat-protective properties.

Aim. The purpose of this work is to study the peculiarities of the electrochemical formation of heterooxide coatings by the method of plasma-electrolytic oxidation (PEO) in diphosphate solutions and to study the complex properties of synthesized nanocomposites in order to determine promising fields of application of the obtained functional materials.

Materials and methods. PEO of laboratory samples of aluminum alloys was carried out in galvanostatic mode in diphosphate electrolytes ($c(K_4P_2O_7)$=1.0 mol/dm^3), including with the addition of dopant metal salts. For research, laboratory equipment was used, which included a high-voltage source of direct current, a thermostatic electrolytic cell with mixing and cooling, devices for monitoring the working parameters of the PEO process. The processing current density was 1 − 5 A/dm^2, the oxidation voltage was 110-220 V, processing time 15-30 min. Peculiarities of the PEO of the model samples were studied by analyzing the forming dependencies (*U*-*t*).

The morphology of the synthesized nanocomposites was studied using a scanning electron microscope ZEISS EVO 40XVP (Germany). The chemical composition was determined on an energy-dispersive spectrometer Oxford INCA Energy 350 (Great Britain) with an integrated software SmartSEM. The topography of the surface layers was studied using an atomic force microscope NT-206 (probe CSC-37, cantilever B).

Results and discussion. The basis of the technology of heterooxide systems of the given composition and properties (Fig. 1) was determined based on the array of experimental data. It is shown that the characteristics of the PEO stages of the studied valve metals depend on the nature of the processed material, the method of production and the type of doping component [1]. Differences in the established PEO parameters for the studied alloys are primarily explained by the different electrical resistance of the base metal oxide (Al_2O_3), which is the basis of synthesized nanocomposites and alloying elements in its composition.

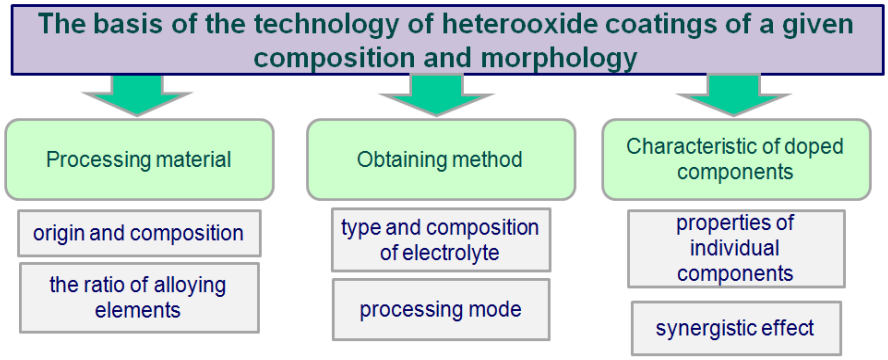
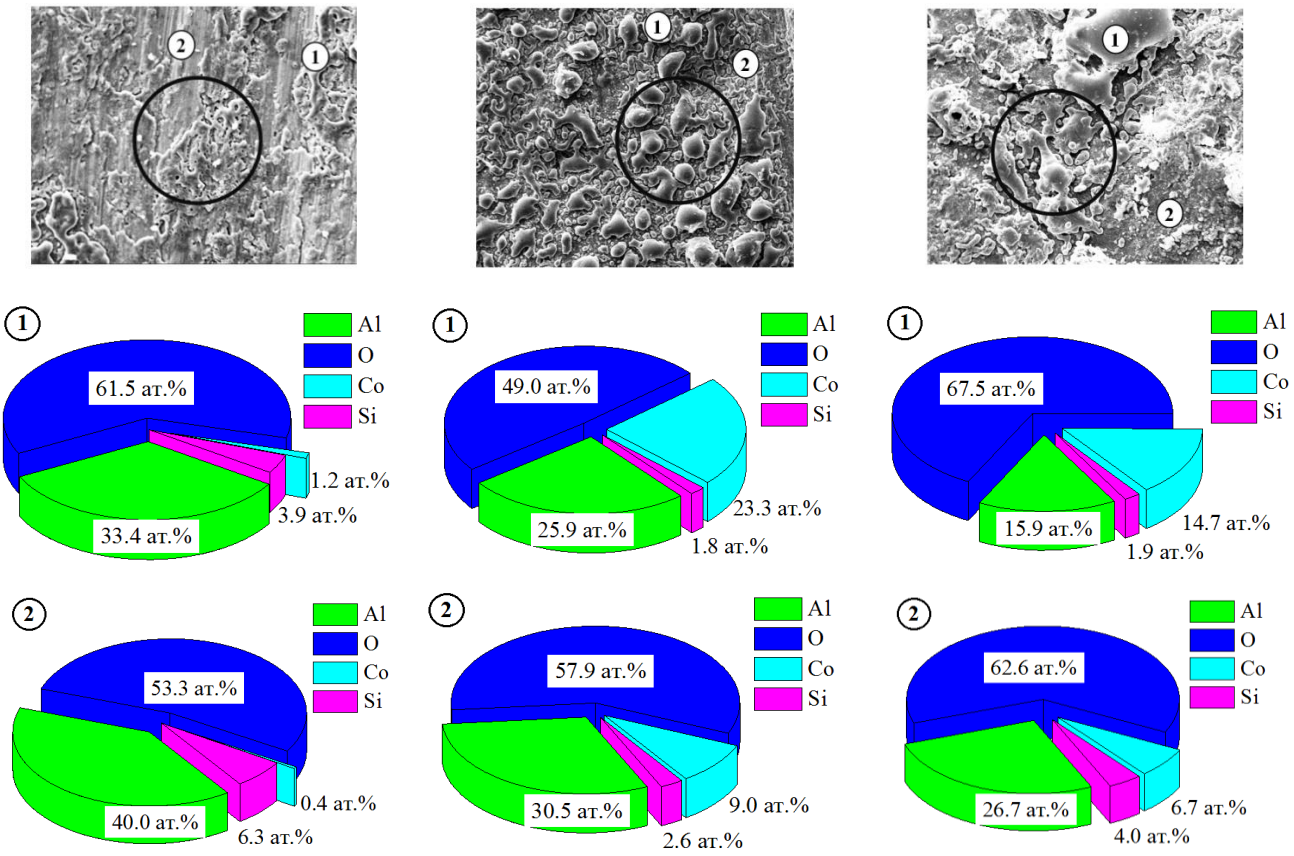


Fig. 1. The basis of the technology of electrochemical formation of nanocomposites

Taking into account the available model representations of the course of PEO on valve metals it was confirmed that the most intensive formation of the heterooxide layer occurs in the microarc (microplasma) mode. The main contribution to the coating formation process is provided by thermochemical reactions. Due to this, the incorporation of the electrolyte components into the synthesized heterooxide layer takes place [3].

At the same time, it is shown that the multicomponent nature of alloyed alloys complicates the process of their surface treatment with the formation of electrochemical coatings. Therefore, alloyed alloys are characterized by higher PEO current density indicators and a longer time to enter the spark mode, compared to pure metals [3]. For the PEO of such materials, the use of the decreasing power mode was proposed. This technological approach consists in using a higher starting current density to remove alloying elements from the surface layers. After entering the micro-arc mode, the current density is reduced to working values for the synthesis of a coating of sufficient thickness, enriched with the target component [3].

Under the studied conditions, coatings of different composition and morphology were obtained. The inclusion of dopants in the composition of the synthesized heterooxide layers changes the surface morphology of the processed materials (Fig. 2). On the example of the coating $Al \mid Al_2O_3 \cdot CoO_y$ it is shown that the variation of the cobalt content in the working electrolyte leads to a change in the surface morphology. It changes from uniformly rough to uniform coarse globular and then to uneven globular-mosaic.



0.4 M $K_4P_2O_7$, 0,05 M $CoSO_4$ | 0,4 M $K_4P_2O_7$, 0,1 M $CoSO_4$ | 0,6 M $K_4P_2O_7$, 0,2 M $CoSO_4$

Fig. 2. Morphology and composition of coatings Al | $Al_2O_3 \cdot CoO_y$, formed in diphosphate electrolytes

The inclusion of cobalt oxides in the formed oxide layers is visualized by the formation of separate spherical islands of blue-violet color. During processing, the number of island structures significantly increases, they grow, agglomerate and form oxide-ceramic mosaic structures.

As the cobalt content in the coatings increases, the surface becomes more developed, but less uniform. Compared to Al | Al_2O_3 coatings synthesized in pure diphosphate electrolyte heteroxide systems with a cobalt content to 30 at.% have a highly developed microglobular surface and a lower content of alloying components of the substrate [4].

Sections of different morphology are visualized on the SEM images of the coatings under study. Area 1 is defined as a protrusion of the mixed oxide coating or ball. Section 2 is positioned as a plateau and corresponds to the oxide matrix of the

processed material. The obtained results indicate that the cobalt content on the protrusions of the coatings is higher than on the plateau and varies from 1.2 to 23.3 at.% depending on the composition of the electrolyte. An inverse relationship is observed for the content of silicon in coatings.

Coatings doped with other target components were also obtained from diphosphate electrolytes [1]. At the same time, it was established that the composition of the synthesized systems depends on the ratio of the concentrations of the electrolyte components and the PEO current density. Thus, the oxide system is enriched with a dopant component when its content in the solution increases. However, the stability of the working electrolyte and its service life are shortened.

Analysis of the morphology and chemical composition of the obtained coatings in combination with the features of the formation of plasma-electrolyte coatings indicate the formation of a heterooxide layer containing the oxide of the base metal and the dopant (oxides of transitional and refractory components). Taking into account the phase composition of the obtained materials and the size of the formed structures, they are positioned as nanocomposites [1].

Features of the phase structure of the formed systems in combination with a developed surface and a significant content of target active components are a prerequisite for increasing the functional properties of the obtained functional materials [4].

A promising area of use of the obtained systems is filter ventilation systems and catalytic systems for the neutralization of toxins of various origins [5, 6].

Conclusions. It has been proven that heterooxide nanocomposites are formed by plasma-electrolytic oxidation in alkaline solutions of diphosphates in the presence of dopant metal compounds. The synthesized materials have a developed surface and have a high content of target dopant metals.

A feature of the proposed technological approach is the combination of the processes of homogenization of the surface layers and the formation of a developed oxide matrix of the carrier metal, which incorporates oxides of the target components. This ensures the production of a multifunctional material in which the characteristic

properties of the oxide matrix and dopant components are synergistically combined.

It is predicted that the obtained nanocomposites will have a complex of increased functional properties, taking into account the synergism of the properties of their components.

REFERENCES:

1. Yar-Mukhamedova G. Sh., Sakhnenko N. D., Ved M. V. Nanocomposite electrolytic coatings with defined functional properties. Almaty: Kazakh University, 2020. 180 p.

2. Gebarowski W., Pietrzyk S. Growth characteristics of the oxide layer on aluminium in the process of plasma electrolytic oxidation, Archives of Metallurgy and Materials. 2014. Vol. 59. P. 407–411.

3. Sakhnenko N. D., Ved’ M. V., Luhovskyi I. S., Drobakha H. A., M. V. Features of plasma electrolytic formation of manganese- And cobalt-containing composites on aluminum alloys. Advances in Materials Science and Engineering. 2019. Vol. 2019. Article ID 6381291. 13 p. DOI: 10.1155/2019/6381291.

4. Ved M. V., Karakurkchi A. V., Sakhnenko N. D., Gorohivskiy A. S. Synthesis of catalytic cobalt-containing coatings on alloy AL25 surface by plasma electrolytic oxidation. Chemistry, Physics and Technology of Surface. 2017. Vol. 8, № 1. P. 73-79. DOI: 10.15407/hftp08.01.073.

5. Halak, O. V., Karakurkchi, H. V., Hrybyniuk, Ya. V. Filtroventyliatsiini ustanovky (ahrehaty) statsionarni ta na broneobiektakh. Systemy ozbroiennia ta viiskovoi tekhniky. 2016. 4 (48), 5–9.

6. Parsadanov I. V., Sakhnenko M. D., Khyzhnyak V. O., Karakurkchi H.V. Improving the environmental performance of engines by intra-cylinder neutralization of toxic exhaust gases. Internal Combustion Engines. 2016. No. 2, 63–67. DOI:10.20998/0419-8719.2016.2.12.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ФАРБУВАННЯ БАВОВНЯНИХ ТКАНИН БАРВНИКОМ ПРЯМИМ СИНІМ DIRECT B2RL З ВИКОРИСТАННЯМ СТІЧНОЇ ВОДИ

Коваль Мирослава Григорівна
к.т.н., доцент
Фещенко Наталія Володимирівна
викладач
Черкаський державний технологічний університет
м. Черкаси, Україна

Вступ. Проблематика раціонального використання водних ресурсів, екологічної безпеки та охорони водойм є надзвичайно актуальною і потребує негайного впливу людини на оптимізацію технологічних процесів, зниження їх впливу на екосистему. Сучасний напрямок розвитку наукових досліджень спрямований на створення циклічних виробництв, що дозволяє більш раціонально використовувати природні ресурси, знижуючи кількість споживаної води за рахунок використання її, як оборотної, в технологічних процесах.

Основні екологічні проблеми фарбувально-оздоблювального виробництва пов’язані із технологічними стічними водами, що містять в своєму складі органічні барвники. При фарбуванні тканин текстильними барвниками, приблизно 40-50% барвника залишається у стічній воді. Також додаткова кількість барвника потрапляє у стічні води при промиванні обладнання після фарбування.

Тож, повторне використання стічних вод, як оборотних, фарбувально-оздоблювального виробництва, є перспективним рішенням для збереження та збільшення наявних водних ресурсів, зменшення економічних витрат на придбання та використання дороговартісних барвників і допоміжних реагентів, енергозаощадження і зменшення викидів шкідливого забруднення в навколишнє середовище.

Мета. Метою роботи є дослідження процесу фарбування бавовняних тканин «Бязь» (арт. 3399) та «Віскоза» (арт. 3324) барвником Прямим синім DIRECT B2RL з використанням стічної води, як оборотної.

Матеріали і методи. Для дослідження щодо повторного використання стічних вод у процесі фарбування тканини, було використано:

- тканина «Бязь» (арт. 3399) - бавовняна щільна тканина полотняного переплетення;
- тканина «Віскоза» (арт. 3324) – штучна тканина, одержана із волокон шляхом переробки природної целюлози;
- кухонна сіль NaCl (100г/л) – використовується для підвищення ступеня фіксації барвника на тканині;
- технічна сода Na_2CO_3 (100г/л)–використовується як лужний реагент для прискорення взаємодії барвника з волокном;
- барвник Прямий синій DIRECT B2RL (КНР).

Методи, які використовувалися у дослідженнях: метод експериментального дослідження; фотоколориметричний метод; обробка отриманих даних методами математичної статистики.

Результати та обговорення. У виробничих лабораторних умовах ПрАТ “Черкаський шовковий комбінат” (м. Черкаси, Україна) здійснено фарбування бавовняних тканин «Бязь» (арт. 3399) та «Віскоза» барвником Прямим синім DIRECT B2RL. Одержані стічні води збиралися да досліджувалися на можливість повторного їх використання в технології фарбування тканин. Оскільки основним показником, що дозволяє раціонально використовувати стічні води, як оборотні, є концентрація в них барвників після фарбування, то математично вираховувалася маса барвника, адсорбована в процесі фарбування тканиною та маса, яка додавалася до стічної води для забезпечення рецептури фарбувальної ванни. Розрахунки грунтувалися на спектрофотометричних дослідженнях технологічних фарбувальних розчинів і одержаних стічних вод (рис.1, 2). З метою можливості довготривалого зберігання стічних вод та їх використання, стічна вода зберігалася та досліджувалася протягом 14 та 30 діб.

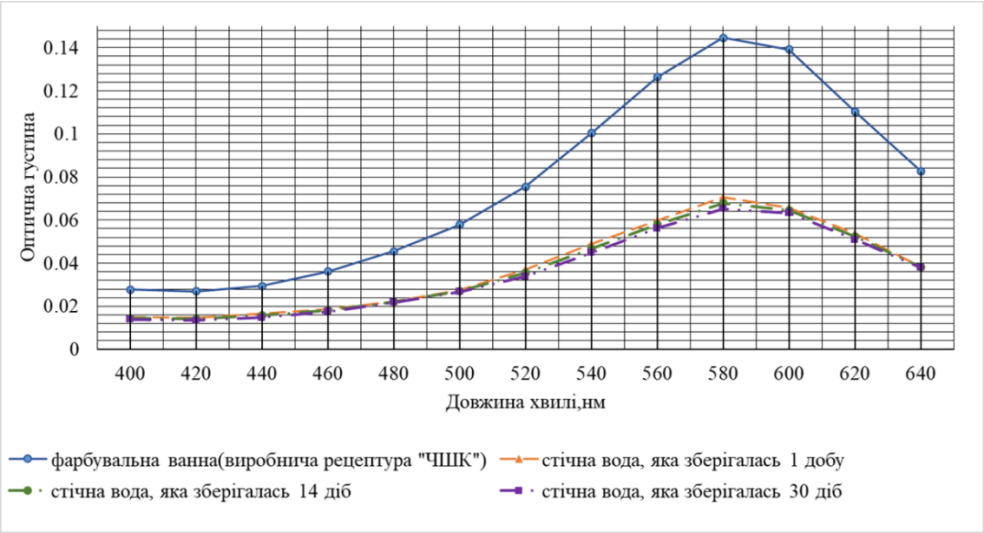


Рис. 1. Графічна залежність оптичної густини від довжини хвилі фарбувальної ванни та стічної води, одержаної при фарбуванні тканини «Бязь» (арт. 3399) барвником Прямим синім Direct B2RL

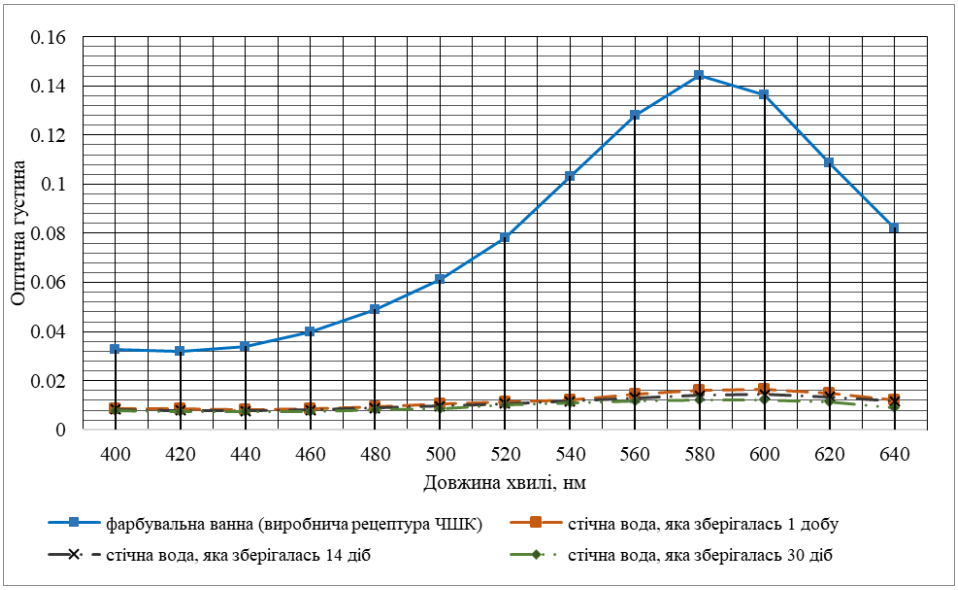


Рисунок 2. Графічна залежність оптичної густини від довжини хвилі фарбувальної ванни та стічної води, одержаної при фарбуванні тканини «Віскоза» (арт. 3324) барвником Прямим синім Direct B2RL

Математично обраховано, що вміст барвника в стічній воді після фарбування тканини «Бязь» (арт. 3399) складає 46%, після фарбування тканини «Віскоза» (арт. 3324) – 11%. Ступінь фіксації барвника (зафарбовування) на тканині залежить від хімічної та фізичної структури волокон і барвників, тобто від набору та природи потенційних активних центрів, що адсорбують барвник

із фарбувального розчину. Чим щільніше фізична структура волокна, тим нижче швидкість дифузії барвника в порах текстильного матеріалу і, як наслідок, нижче адсорбція барвника волокном. Цим можна пояснити різну концентрацію барвників у стічній воді.

Доцільність використання стічної води в процесі фарбування бавовняних тканин визначалася інтенсивністю забарвлення пофарбованих зразків тканини, зокрема, і від часу її зберігання. Визначено, що інтенсивність забарвлення, близьку до еталону, мають зразки тканини, пофарбовані з використанням стічної води, яка зберігалася протягом 1 доби. Більше часу зберігати одержану стічну воду недоцільно, так як при її тривалому зберіганні з подальшим використанням, зменшується інтенсивність забарвлення тканини (табл. 1).

Таблиця 1

Колірні характеристики фарбування зразків бавовняних тканин барвником Прямим синім Direct B2RL

Барвник		Світлість dL	Відтінок dA	Відтінок dB	Колірне відхилення dE*	Інтенсивність забарвлення, % до еталону
		Тканина «Бязь» (арт. 3399)				
Прямий синій DIRECT B2RL	базова рецептура					**100**
	стічна вода 1 доба	+0,26 світліший	-0,30 зеленіший	-0,07 синіший жовтіший	0,41	**97,4**
	стічна вода 14 діб	+1,58 світліший	-0,42 зеленіший	-0,88 синіший	1,73	84,2
	стічна вода 30 діб	+2,57 світліший	-0,59 зеленіший	-1,23 синіший	2,91	74,3
		Тканина «Віскоза» (арт. 3324)				
	базова рецептура					**100**
	стічна вода 1 доба	+0,70 світліший	-0,2 зеленіший	-0,96 синіший	1,2	**93**
	стічна вода 14 діб	+0,84 світліший	+0,37 червоніший	-0,88 синіший	1,4	**91,6**
	стічна вода 30 діб	+0,94 світліший	+0,95 червоніший	+0,72 жовтіший	1,5	90,6

*- Колірне відхилення - відстань між двома кольорами у певному просторі. Визначає різницю між кольорами. Згідно з державними стандартами на текстильну продукцію, колірне відхилення dE не повинне перевищувати 2.

Пофарбовані зразки досліджувалися на стійкість забарвлень до сухого тертя. Цей показник є обов'язковим при визначенні експлуатаційних властивостей тканини. Дослідження здійснювалося згідно ГОСТ 9733.27-83 "Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к трению" на основі "Шкали сірих еталонів", що дозволяє оцінювати стійкість забарвлення від 1 до 5 балів. 1 бал - найнижчий, 5 балів - найвищий ступінь стійкості забарвлення. Показники досліджуваних зразків тканини є однаково високими як у еталонних зразків, так і у зразків, пофарбованих із використанням стічної води (4 бали).

Економічні витрати текстильного барвника Прямого синього DIRECT B2RL при фарбуванні ним бавовняних тканин знижуються в середньому на 54% у порівнянні із фарбуванням цих тканин за виробничою технологією ПрАТ «ЧШК».

Висновки. Фізико-хімічний аналіз фарбувальних ванн та технологічних стічних вод, одержаних після фарбування бавовняних тканини «Бязь» і «Віскоза» барвником Прямим синім DIRECT B2RL, дозволив прогнозувати використання стічної води, як оборотної, в технологічному процесі фарбування досліджуваної тканини. Інтенсивність забарвлення пофарбованих зразків та стійкість забарвлення тканини до сухого тертя близька до еталону, що свідчить про можливість використання стічних вод, як оборотних, в технологічному процесі фарбування тканин «Бязь» (арт. 3399) та «Віскоза» (арт. 3324) барвником Прямим синім DIRECT B2RL

УДК 502.5(204)(063)

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В МНОГОЭТАЖНОМ ДОМЕ

Псахис Борис Иосифович,
к.т.н., профессор, директор
Псахис Ирина Борисовна,
зав. лаб.
ГП "НТИЦ «Водообработка» ФХИ
им. А. В. Богатского НАН Украины",
Одесса, Украина

Для обеззараживания воды на водопроводных очистных станциях применяется хлор, который уничтожает большинство опаснейших возбудителей различных заболеваний - от холерного вибриона до вируса гепатита.

Однако некоторые вирусы, в частности вирусы, вызывающие ротавирусную инфекцию («кишечный грипп») не погибают при дозах хлора, разрешенных санитарными нормами для применения в практике очистки воды. Поэтому при обнаружении в источниках водоснабжения таких вирусов водоснабжающее предприятие по согласованию с органами санитарно-эпидемиологического контроля увеличивают допустимую дозу хлора в два-три раза.

Хлорирование воды, а тем более большими дозами, приводит к образованию вредных для здоровья химических соединений. Хлор полностью не испаряется, а соединяясь с органическими веществами, которые всегда присутствуют в воде, образует множество хлорированных углеводородов, в том числе диоксины, относящиеся к категории особо опасных ядов.

Эти загрязнители обладают отдалёнными видами эффектов (канцерогенным, мутагенным) и, по данным американских исследователей, на 15% увеличивают рост онко - заболеваемости, т.к. имеют пролонгированный эффект порядка 20-25 лет.

Проходя по длинной сети водопроводных труб, вода получает вторичное загрязнение.

Водное отравление куда страшнее пищевого. Ведь вода участвует во всех биохимических процессах организма. Многие хлорированные углеводороды разлагаются крайне медленно, на это требуются десятки лет. Накапливаясь в организме, они вызывают нарушения практически всех функций организма и эндокринной системы, способствуют возникновению раковых заболеваний и генетических аномалий развития, разрушают иммунитет.

Вывод прост - воду из-под ***водопроводного*** крана в первозданном виде употреблять нельзя. Её, конечно же, можно доочищать бытовыми фильтрами, но ни один ***бытовой*** фильтр не гарантирует полную очистку воды, к тому же, очень сложно определить, когда фильтр выработал свой ресурс и сам стал источником заражения воды.

Государственное предприятие "Научно - технический инженерный центр проблем водоочистки и водосбережения (НТИЦ «Водообработка») Физико-химического института им. А. В. Богатского Национальной академии наук Украины создает установки для доочистки питьевой воды.

- Установки озонирования и фильтрации воды (УОФВ) запатентованы. На конструкцию установки и очищенную ею воду разработаны и утверждены Технические условия Украины.
- На всех действующих установках УОФВ осуществляется регулярный лабораторно-производственный (ведомственный) контроль качества воды.

Установка озонирования и фильтрации воды (УОФВ) предназначена для многоступенчатой очистки питьевой воды от:

- посторонних запахов,
- привкуса,
- ионов железа и других металлов, в том числе и тяжелых,
- ряда органических соединений.
- всех соединений хлора и свободного хлора.

Все системы доочистки воды с УОФВ полностью автоматизированы, легко монтируются, поставляются полным комплектом для их установки.

Установки обеспечивают полное обеззараживание воды. Даже при многократном превышении допустимой концентрации обычно находящихся в воде вредных веществ и опасных для здоровья микроорганизмов установки УОФВ возвращают воде первозданную чистоту.

Отличительные особенности УОФВ:

- уничтожение бактерий, вирусов и простейших микроорганизмов;
- невозможность развития вредной для человека микрофлоры в сорбционных блоках;
- очистка воды от канцерогенных веществ типа тригалогенметанов и других высокотоксичных примесей органической природы (фенолы, пестициды, поверхностно-активные вещества, нефтепродукты и т.п.);
- очистка от ионов металлов, в том числе и тяжелых;
- нейтрализация нитритов;
- устранение запахов, привкуса;
- сохранение в воде необходимых человеку минеральных веществ;
- обогащение воды кислородом;
- высокая производительность при небольших габаритных размерах;
- большой ресурс сорбента;
- низкая потребляемая мощность озонатора;
- низкая себестоимость очищенной воды "

Для многоэтажного дома НТИЦ «Водообработка» разработал установку УОФВ -30. Производительность установки на 100 квартир по очищенной воде составляет 1,5 -2 $м^3$/ч.

Схема подготовки воды включает следующие этапы:

- Очистка на механическом и механо - каталитическом фильтрах,
- Сорбционная очистка посредством активного угля,
- Обратноосмотическое обессоливание,
- В баке – смесителе корректируется солесодержание питьевой воды,

- Обеззараживание воды с помощью озонирования

Каждый житель дома получит воду высокого качества, и помимо оздоровительного эффекта, будет значительно увеличен срок безаварийной работы стиральных и посудомоечных машин, бойлеров, дорогостоящего сантехнического оборудования (рукомойников, ванн и душевых кабин, кранов и др.)

УДК 628.164-926.41

ВІДСТОЮВАННЯ СУСПЕНЗІЇ ФОСФАТУ КАЛЬЦІЮ В ПРОЦЕСАХ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВОДИ

Радовенчик Ярослав Вячеславович,
к.т.н., доцент
Гордієнко Катерина Юріївна,
аспірант
Крисенко Тамара Володимирівна,
к.т.н., доцент
Радовенчик Вячеслав Михайлович,
д.т.н., професор
Національний технічний університет України
Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського
м. Київ, Україна

Анотація: В роботі досліджено особливості формування твердої фази фосфатів кальцію при обробці розведених водних розчинів фосфатом натрію з метою їх пом'якшення в побутових чи офісних умовах. Досліджено вплив різних факторів на ефективність освітлення отриманих суспензій.

Ключові слова: пом'якшення, кальцій, фосфат-іони, формування фосфату кальцію, освітлення розчинів.

Останнім часом підвищення жорсткості природних вод змушує впроваджувати системи пом'якшення в офісах та приватних будинках і квартирах. Найбільшого поширення в цій галузі отримали іонообмінні установки пом'якшення [1, с. 248]. Характерною їх особливістю є періодичне утворення регенераційних розчинів, основним компонентом котрих є хлорид натрію і домішки іонів кальцію та магнію. Крім цього, значна кількість води використовується для спушування та відмивання іонітів. В цілому 20 – 30 % обробленої води використовується на власні потреби [2, с. 355]. Регенерація іонітів проводиться, найчастіше, 6 – 8 %-им розчином хлориду натрію. Тому після регенерації в гідросферу ми повертаємо не лише вилучені в процесі

іонування води іони кальцію та магнію, а й значно більші кількості хлориду натрію [3, с. 210]. Таким чином формується замкнутий круг, результатом котрого в найближчому майбутньому обов'язковим стане не лише пом'якшення природної води, а й зниження її мінералізації. Тому важливим завданням є необхідність розірвати цей круг.

Найбільш простим шляхом вирішення проблеми є застосування в побуті та офісах традиційної содово – вапняної технології. Однак, в промисловості ця технологія реалізується при підвищених температурах води, за умови тривалого відстоювання для формування твердої фази та відрізняється досить низькою ефективністю [4, с.72]. Одним з прийнятних реагентів для пом'якшення води в побутових та офісних системах визначено фосфат натрію. З точки зору ефективності пом'якшення фосфат цілком підходить в якості реагенту для видалення іонів кальцію з жорстких природних вод. Дана робота присвячена вивченню ефективності відділення утвореної твердої фази від обробленої води відстоюванням при обробці води фосфатом натрію.

Суть дослідження полягала в приготуванні модельних розчинів із різним вмістом іонів Ca^{2+}та обробці їх різними дозами фосфату натрію (Na_3PO_4) при різних співвідношеннях компонентів та різних значеннях pH. Далі отримані суспензії заливали в мірні циліндри та знімали криві відстоювання.Залишкову жорсткість розчину визначали шляхом титрування з використанням еріхрому чорного Т та трилону Б.

Очевидно, що важливим аспектом технології пом'якшення є можливість ефективного відділення утвореного осаду від обробленої води, оскільки лише в цьому випадку забезпечується загальна висока ефективність технології. Даний етап досліджень було присвячено вивченню умов формування кристалічного, найбільш компактного та сформованого осаду. Освітлення оброблених фосфатом натрію проб жорсткої води показало (рис. 1 – 3), що суттєвої різниці в осадженні при різних початкових значеннях pH не зафіксовано.

В слабко кислому середовищі (рис. 1) інтенсивне освітлення фіксується лише при К = 0,5, тобто, при незначній концентрації твердих часток. В цьому

випадку осадження відбувається при значному надлишку іонів кальцію, але при дефіциті аніонів фосфору. Через кілька секунд після зливання розчинів спостерігається утворення твердої фази та коагуляція утворених часток. Утворені агрегати починають швидко осідати у водному середовищі. Через годину відстоювання уявний об'єм твердої фази зменшується до 30 $см^3$ і подальше освітлення розчину практично не спостерігається.

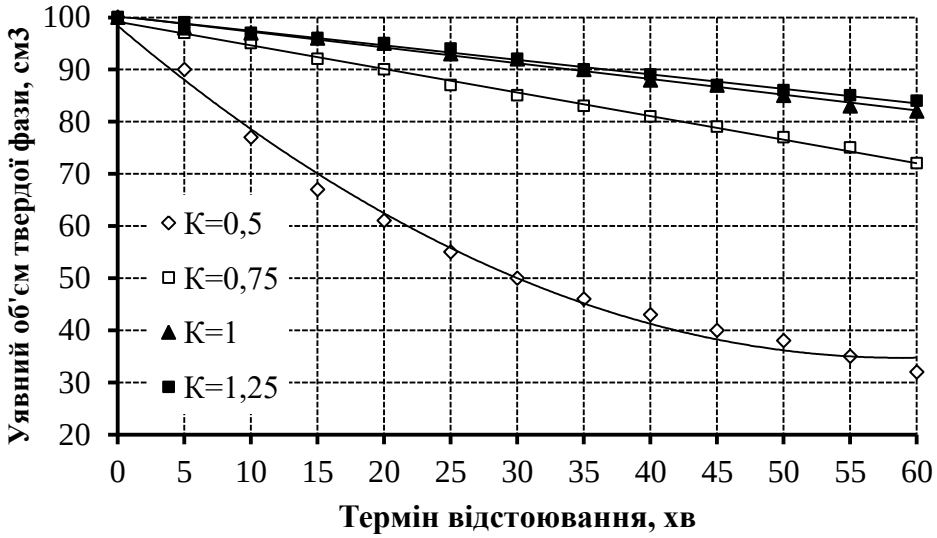


Рис. 1. Залежність уявного об'єму утвореної твердої фази від терміну відстоювання при різних значеннях співвідношення реагентів К = [PO_4^{3-}, мг-екв]/[Ca^{2+}, мг-екв] ($Ж_п$ = 23 мг-екв/$дм^3$, pH = 5,2, t = 20,7 °C)

Збільшення дози фосфатів призводить до утворення більшої кількості твердих часток та їх гірше освітлення. Наприклад, при стехіометрії (К =1) після години відстоювання уявний об'єм твердої фази знижується лише на 20 %. Очевидно, що така початкова жорсткість води є досить високою, а тверді частки надзвичайно дисперсні, з відповідним зарядом поверхні, що перешкоджає їх коагуляції.

Варто зауважити, що формування сполук кальцію та фосфору є досить складним процесом. Як зазначено у [5, с. 87], при зливанні розчинів хлориду кальцію та фосфорної кислоти в діапазоні pH = 3 – 8 утворюється кристалогідрат гідрофосфату кальцію $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$. В умовах pH > 8 можливе утворення гідроксиапатиту. Зважаючи на складність реагентів, що використовуються в нашому експерименті, водневий показник також може суттєво впливати на

формування осаду, утворюючи однозаміщені, двозаміщені і т.п. структури. Разом з тим, це питання є досить складним та об'ємним для даного дослідження, тому ми не приділяємо йому належної уваги. Тим більше, що на даному етапі досліджень нас більше цікавлять фізико – хімічні властивості осаду з точки зору ефективності відділення твердої фази від розчину.

При осадженні іонів кальцію в нейтральному середовищі ситуація кардинально не змінюється (рис. 2). Об'єми твердої фази після відстоювання протягом години дещо знижуються, особливо при низьких значеннях коефіцієнту К (біля 30 %). При співвідношенні реагентів, близькому до стехіометричного, різниця в уявному об'ємі твердої фази за тих же умов зменшується на 2 – 4 %.

Цікаво, що навіть осадження в сильнолужному середовищі суттєво в бік покращення на інтенсивність освітлення суспензії не впливає (рис. 3), хоча різниця більш відчутна, ніж при осадженні в кислому середовищі. Навіть при К=0,5 уявний об'єм осаду після відстоювання протягом години не знижується менше 50 % від початкового об'єму суспензії. Очевидно, що працювати з таким дисперсним та високооб'ємним осадом досить важко, тому в реальних умовах необхідно передбачати додаткові процеси коагулювання чи флокуляції, що потребує комплексу додаткових досліджень.

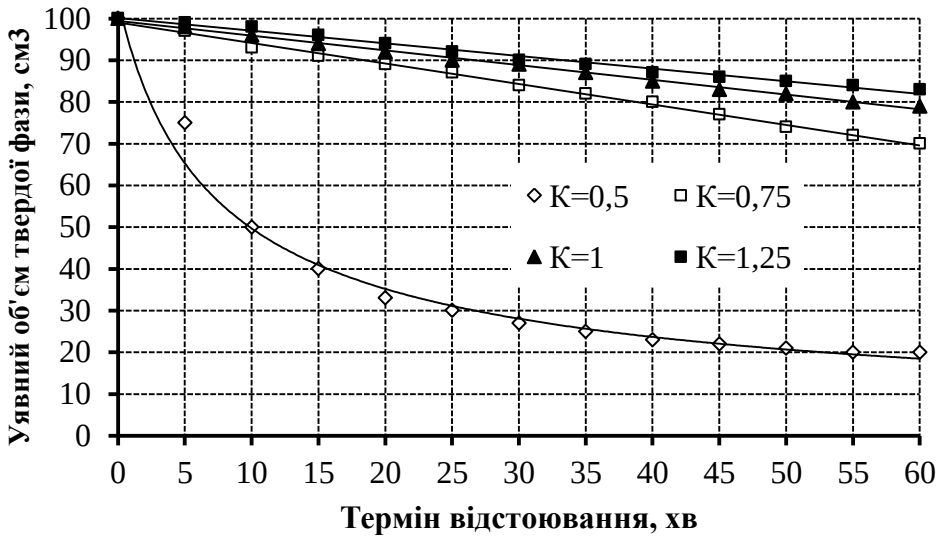


Рис. 2. Залежність уявного об'єму утвореної твердої фази від терміну відстоювання при різних значеннях співвідношення реагентів К = [PO_4^{3-}, мг-екв]/[Ca^{2+}, мг-екв] ($Ж_п$ = 23 мг-екв/дм^3, pH = 6,78, t = 20,7 °C)

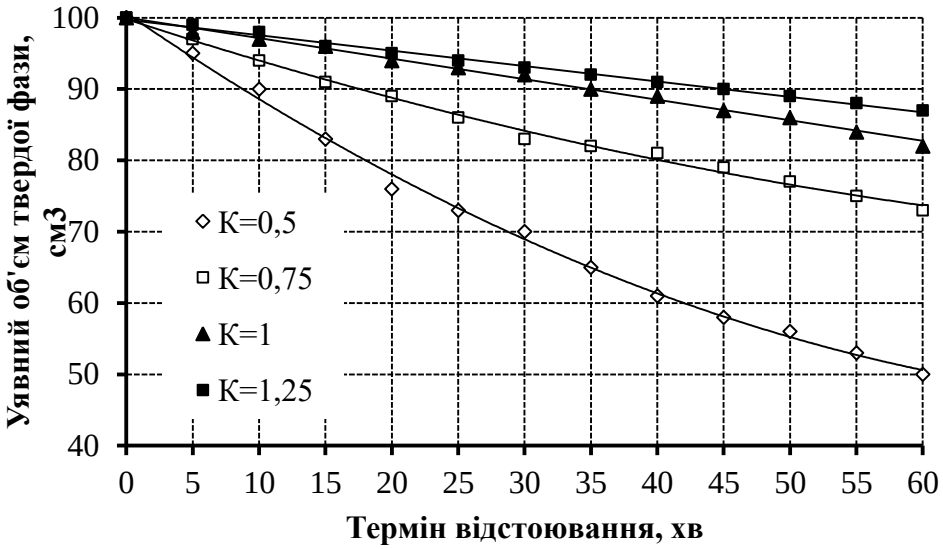


Рис. 3. Залежність уявного об’єму утвореної твердої фази від терміну відстоювання при різних значеннях співвідношення реагентів К = [PO_4^{3-}, мг-екв]/[Ca^{2+}, мг-екв] ($Ж_п$ = 23 мг-екв/$дм^3$, pH = 10,5, t = 20,7 °C)

Висновки. В цілому, з точки зору ефективності пом’якшення, фосфат-іон цілком підходить в якості реагенту для видалення іонів кальцію з жорстких природних вод в побутових та офісних системах. В той же час, можливість ефективного відділення утвореного осаду від обробленої води не забезпечується через високу дисперсність твердих часток. Процес освітлення обробленої води проходить нестабільно, інтенсивність осадження твердих часток низька, а залишковий уявний об’єм осаду потребує використання додаткових реагентів у вигляді коагулянтів чи флокулянтів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лифшиц О. В. Справочник по водоподготовке котельных установок : справочник / О. В. Лифшиц. –Москва: Энергия, 1980. – 288 с.

2. Дикаревский В. С. Обработка воды для теплоэнергетических установок ж/д транспорта / В. С. Дикаревский, И. И. Караваев. – Москва: Транспорт, 1986. – 460 с.

3. Шаблій Т. О. Застосування нових реагентів і технологій в промисловому водоспоживанні / Т. О. Шаблій, В. М. Радовенчик, М. Д. Гомеля.

– К.: Інфодрук, 2014. – 302 с.

4. Радовенчик Я. В. Особливості хімічного висадження іонів кальцію з розведених водних розчинів / Я. В. Радовенчик, К. Ю. Гордієнко, Т. В. Крисенко, В. М. Радовенчик // Вісник НТУУ “КПІ імені Ігоря Сікорського”. Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження, 2022. - №2. – С. 72–78. https://doi.org/10.20535/2617-9741.2.2022.260353.

5. Василенко К. В. Одержання високочистих орто- і пірофосфатів натрію, калію, амонію та кальцію для використання в якості харчових добавок: дис. на здобуття наук. ступеня доктора філософії: 161 / К. В. Василенко. - Дніпро, 2021. - 199 с.

УДК 528.1

ДЕЯКІ ПИТАННЯ ОБРОБКИ ПОЛЬОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ ГЕОДЕЗИЧНИХ ВИМІРЮВАННЯХ

Расюн Віктор Леонідович
старший викладач кафедри геодезії,
землевпорядкування та кадастру
Волинського національного університету
імені Лесі Українки
м. Луцьк, Україна

Анотація: Використання приладів з безвідбивачевим режимом в топографічних зйомках привело до появи великої кількості точок з неправильною висотою в вихідних даних. Для їх виключення застосовується медіанний фільтр.

Ключові слова: Топографічна зйомка, рельєф, медіанний фільтр.

Незважаючи на те, що в будь-який тахеометр закладена функція кодування інформації, абрисний журнал залишається невід'ємною частиною польових матеріалів, без яких практично неможливо відновити на плані ситуацію місцевості. Кодування інформації займає порядку 20- 30% часу виконання топографічної зйомки об'єкта. У зв'язку з цим, кодування польових даних виконується дуже рідко. При дослідженнях лінійних трас, проектувальників в першу черга цікавить рельєф і ситуація місцевості. Ситуація відображається в абрисному журналі, а всі пікетні точки зйомки по замовчуванню належать рельєфу. Тим не менше, навіть в малообжитих районах зустрічаються об'єкти штучного походження - лінії електропередач, ретранслятори і т.д., тобто об'єкти, які показуються на плані позамасштабними умовними знаки. Як правило, такі об'єкти знімаються без відбивача, оскільки для них потрібно тільки планове положення. Відповідно висота візування не фіксується і записується автоматично в інформаційний файл з значною

похибкою. Дані висоти при побудові рельєфу є збурюючим фактором і спотворюють його в вигляді локальних збурень (Рис.1). Для правильного відображення рельєфу місцевості потрібно виключення таких точок з спільного масиву даних. В наш час даний процес виконується вручну [2, 3].

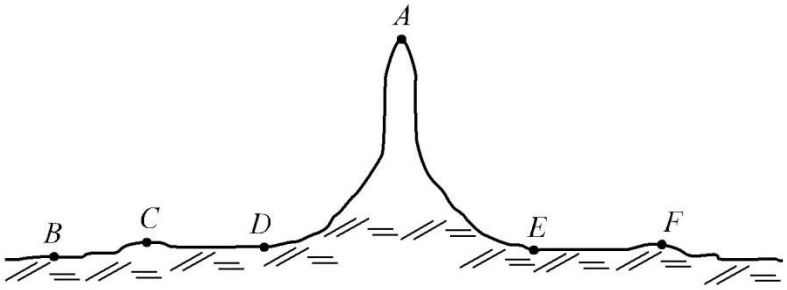


Рис. 1. Послідовність чисел у вікні фільтра

Такі збурення можна розглядати як високочастотну перешкоду від загальних, монотонних даних про рельєф. Для боротьби з такими перешкодами розроблено достатньо багато алгоритмів по їх усуненню в практиці обробки растрових зображень – зниження контрастності або яскравості окремих точок, згладжування зображень і регулярних ЦМР (цифрових моделей рельєфу) тощо.

Для виявлення високочастотних перешкод найбільш всього підходить медіанний фільтр. Специфічною особливістю такого фільтра є явно виражена вибірковість по відношенню до елементів масиву, які представлять собою немонотонну складову послідовності чисел в межах вікна фільтра (точка А, Рис. 1) різко виділених на фоні сусідніх елементів (*B, C, D, E, F*). У той же час на монотонну складову послідовності медіанний фільтр не діє, залишаючи її без змін. Завдяки цій особливості, медіанні фільтри при оптимально вибраному вікні можуть ефективно пригнічувати перешкоди. Ця властивість дозволяє застосовувати медіанну фільтрацію для усунення аномальних значень у масивах даних.

Медіанний фільтр представляє собою віконний фільтр, послідовно ковзний по масиву даних, і вертаючий на кожен крок групу елементів, що потрапили в вікно фільтра. Медіаною числової послідовності x_1, x_2,…, x_n при непарному n є середній за значенням член ранжованого ряду, отриманий при

впорядкуванні цієї послідовності по зростанню (або спаданню) і називається медіаною вибраної групи точок. Як правило, медіанну фільтрацію використовують при обробці растрових зображень, які представляють собою упорядковану матрицю яскравості [1]. Як відомо, в результаті тахеометричної зйомки ми отримуємо не регулярну матрицю висот, а пікетно - цифрову модель рельєфу (ПЦМР), з змінною відстанню вузлових точок однієї від іншої. Обробити таку модель стандартним ковзним вікном неможливо. Для обробки таких даних розроблено алгоритм перетворення пікетно - цифрової моделі в псевдоматрицю.

Опис алгоритму фільтрації даних.

1. Дані про зйомку вивантажуються на растрову підложку користувача в заданому масштабі;
2. Визначається зона пошуку «перешкод» при побудові рельєфу (X_{min}, Y_{min}, X_{max}, Y_{max});
3. Обчислюється максимальна відстань між сусідніми вузлами ПЦМР;
4. У відповідності з максимальною відстанню ПЦМР визначається розмір ковзного вікна в метрах.

Прохід ковзного вікна виконується зміщенням на половину його розміру по «рядку» області пошуку. По закінченню «рядка» вікно на половину свого розміру зміщується по «стовпцю» об'єкта. Висоти, що потрапили в вікно, ранжуються, після чого максимальне і мінімальне значення порівнюється з медіаною ранжованого ряду, з врахуванням встановленого градієнта. У якості градієнта можна використовувати середньозважену висоту точок, які потрапили у вікно фільтра. Якщо результат перевищує встановлений поріг, то дана точка виключається з процедури побудови рельєфу.

Приклад роботи фільтра. У розглянутому прикладі відмітка стовпа отримана в безвідбивачевиму режимі і при побудові рельєфу сильно спотворить його (Стовп на Рис. 2 вказано стрілкою).

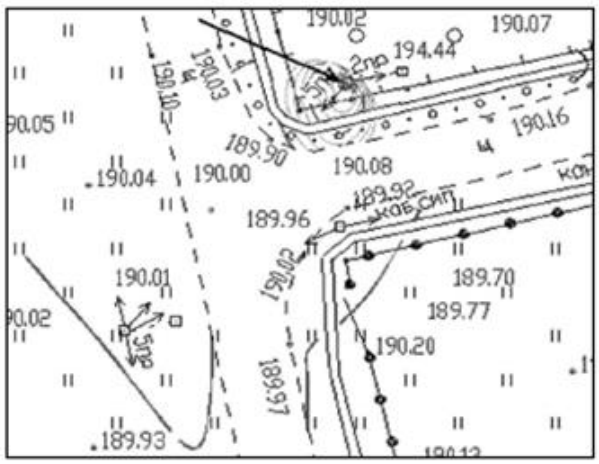


Рис. 2. Нефільтровані висоти

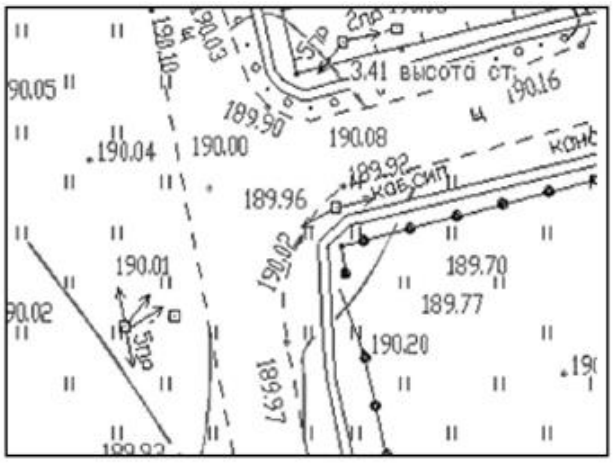


Рис. 3. Результат обробки

Відхилення від медіани склало 4,31 м, що свідчить про некоректність інформативності даної точки по висоті (Рис. 2). Після застосування фільтра знайдена точка була виключена (Рис. 3).

Таким чином, отримано просте і ефективне рішення аналізу інформації для побудови рельєфу по результатам тахеометричних зйомок.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Путятин Е. П, Аверин С. И. Обработка изображений в робототехнике . - М.: Машиностроение, 1990.

2. Чугреев И. Г., Владимирова М. Р. Разворот и трансформирование системы координат свободной модели топографической съемки в заданную / Сб. по результатам конференции «Геодезия, картография и кадастр - XXI век». М.: 2009.

3. Чугреев И. Г. Разработка цифровой фотограмметрической системы на базе персонального компьютера (применительно к кадастровым съемкам): автореферат дисс. на соискание ученой степени д-ра техн . наук: 05.24.04 / И. Г. Чугреев. -М.: 1997.

ВПЛИВ КРИПТОГРАФІЧНОЇ СОЛІ НА ЯКІСТЬ ХЕШ-ФУНКЦІЇ

Сагун Андрій Вікторович,
к.т.н., доцент
Гребенюк Богдан Вадимович,
Івченко Іван Олегович
Студенти
Національний університет
біоресурсів та природокористування України
м. Київ, Україна

Вступ. Хеш-функції сьогодні широко застосовуються в системах різного призначення. Наразі відомо чимало різних алгоритмів хешування та генерації псевдовипадкових послідовностей. Недоліком більшості з хеш-функцій є практична відсутність ефективних методів нарощування розрядності. При збільшенні такої, час генерування для ряду прикладних застосовувань стає критичним.

Мета роботи. З'ясувати характер впливу криптографічної солі на кількість колізії та криптостійкість хеш-функції типу «згортка». Застосування криптографічної солі може значно підвищити якість хеш-функції без збільшення її розрядності.

Матеріали та методи Реалізувати хешування повідомлення з додавання криптографічної "сілі". З даною метою запропонувати генератор "солі".

1. *Створимо хеш-функцію з праобразом* 20 біт та розміром згортки – 16 біт.

1.1 *Дослідимо дану функцію без криптографічної солі:*

– для повідомлення M= 1001 1011 0101 0010 1001 маємо наступне: на кроці 2 розіб'ємо повідомлення на слова по 16 біт (якщо довжина слова <16 біт то додаємо 0 поки не стане рівна). На першій ітерації маємо повідомлення: a1=1001 1011 0101 0010; на другій: a2= 1001 0000 0000 0000.

– крок 3. Реалізуємо для отриманих блоків a1, a2 операцію XOR таким чином:

a12 = a1 XOR a2. В результаті отримаємо повідомлення: a12=0000 1011 0101 0010

Значення a34 і буде значенням нашої елементарної хеш-функції. Тоді, кількість можливих вхідних повідомлень (хеш-праобразів) для такої хеш-функції дорівнює 2^{20} = 1048576. При цьому кількість можливих комбінацій функції згортки 2^{16} = 65536.

1.2 Неважко підрахувати частоту появи колізій: 1048576/65536 = 16, отже хоча б одна згортка з усіх відповідає 16 праобразам.

1.3 Перевіримо функцію на наявність колізій. Для 100% можливих комбінацій згортки отримуємо кількість колізій – 65536.

2. *Створимо хеш-функцію з праобразом* – 20 біт та розміром згортки – 16 біт.

2.1 *Дослідимо дану функцію з криптографічною* ***сіллю:***

– для повідомлення M= 1001 1011 0101 0010 1001 додаємо в кінець випадкові значення (криптографічну сіль): M= 1001 1011 0101 0010 1001 **1000 1101 0111**

- на кроці 2 розіб'ємо повідомлення на слова по 16 біт (якщо довжина слова <16 біт то додаємо 0 поки не стане рівна):

a1= 1001 1011 0101 0010

a2= 1001 **1000 1101 0111**

- Крок 3. Реалізуємо для отриманих блоків a1, a2 операцію XOR таким чином: a12 = a1 XOR a2. В результаті перетворень отримаємо: a12= 0000 0011 1000 0101

Значення a34 і буде значенням нашої елементарної хеш-функції.

Кількість можливих вхідних повідомлень (хеш-праобразів) – 2^{20} = 1048576, а кількість можливих комбінацій функції згортки 2^{16} = 65536.

2.2 Частота колізій – 1048576/65536 = 16, отже хоча б одна згортка з усіх відповідає 16 праобразам.

2.3 Для 100% можливих комбінацій згортки отримуємо кількість колізій – 65536.

3. *Пошук та аналіз можливих колізій та криптостійкості*. Вважливими характеристиками хеш-функції є криптостійкість () та наявність колізій при генеруванні хеш-значень. Відмінна стійкість до колізій дозволяє застосовувати ту чи іншу хеш-функцію для відповідальних криптографічних застосувань, таких, як криптовалюти, блок-чейн технологія, схеми електронного підпису тощо. Для того, щоб оцінити кількість колізій та криптостійкість застосуємо метод взяття прийнятного відсотку перших біт функції при хешуванні з криптографічною сіллю та без неї.

Візьмемо 10,20,30,40,50 % можливих комбінацій вхідних повідомлень без солі та отримаємо такі дані (таблиця 1):

Таблиця 1

Аналіз колізій для тестових повідомлень хеш-функції без солі

№	Відсоток вхідних повідомлень функції	Кількість колізій
1	10	39321
2	20	65536
3	30	65536
4	40	65536
5	40	65536

Як видно з отриманих в таблиці 1 результатів задовільну якість створеної хеш-функції можна отримати тільки для перших приблизно 10 можливих комбінацій вхідних повідомлень (аргументів) M. Результати експерименту очікувані, адже кінцеве значення хеш-функції отримуємо шляхом послідовної згортки XOR-типу чотирьох рівних частин повідомлення, розміром 16 біт. Для порівняння візьмемо 10,20,30,40,50 % можливих комбінацій вхідних повідомлень з криптографічною сіллю та отримаємо такі дані (таблиця 2):

Таблиця 2

Аналіз колізій для тестових повідомлень хеш-функції з сіллю

№	Відсоток вхідних повідомлень функції	Кількість колізій
1	10	31137
2	20	54292
3	30	62382
4	40	64761
5	50	65326

Як видно з отриманих в таблиці 2 результатів якість генерування хеш-значень у випадку додавання солі значно покращується навіть у «слабкої» функції. При цьому видно, що навіть на 40% вхідних повідомлень функції оригінальність унікальність отриманих значень все ще висока.

4. *Аналіз криптостійкості хеш-функції.* В зв'язку з великою кількістю можливих комбінацій та часом, необхідним для перебору можливих значень вхідних повідомлень застосуємо методику криптоаналізу за типом атаки «грубої сили» (brut-force).

4.1 Спочатку проаналізуємо варіант створеної хеш-функції без солі. Для цього візьмемо перші 1000 можливих комбінацій в повідомленнях. Далі візьмемо наступні 1000 можливих комбінацій в повідомленнях. Результати криптоаналізу хеш-функції без солі показані на рис.1.

```
Перевірка на криптостійкість для першої 1000 повідомлень:
Кількість зламаних хешей: 1000
```

```
Перевірка на криптостійкість для іншої 1000 повідомлень:
Кількість зламаних хешей: 1000
```

Рис.1. Результати роботи програми криптоаналізу хеш-функції без солі

4.2 Проаналізуємо варіант створеної хеш-функції з використанням криптографічної солі. За аналогією візьмемо перші 1000 можливих комбінацій в повідомленнях, потім - наступні 1000 можливих комбінацій в повідомленнях. Результати криптоаналізу хеш-функціє з сіллю показані на рис.2.

```
Перевірка на криптостійкість для іншої 1000 повідомлень:
Кількість зламаних хешей: 149
```

```
Перевірка на криптостійкість для іншої 1000 повідомлень:
Кількість зламаних хешей: 165
```

Рис.2. Результати роботи програми криптоаналізу хеш-функції з сіллю

4. Графічні залежностікільк ості колізій та криптостійкості при хешуванні з сіллю та без неї для однієї і тієї ж хеш-функції для різної кількості вхідних повідомлень (аргументів) наведені на рис.1 та рис.2.

Графічна залежність кількості колізій показана на рис.3.

Рис.3. Графічна залежність кількості колізій

Графічна залежність якості хеш-функцій від наявності солі показано на рис.4.

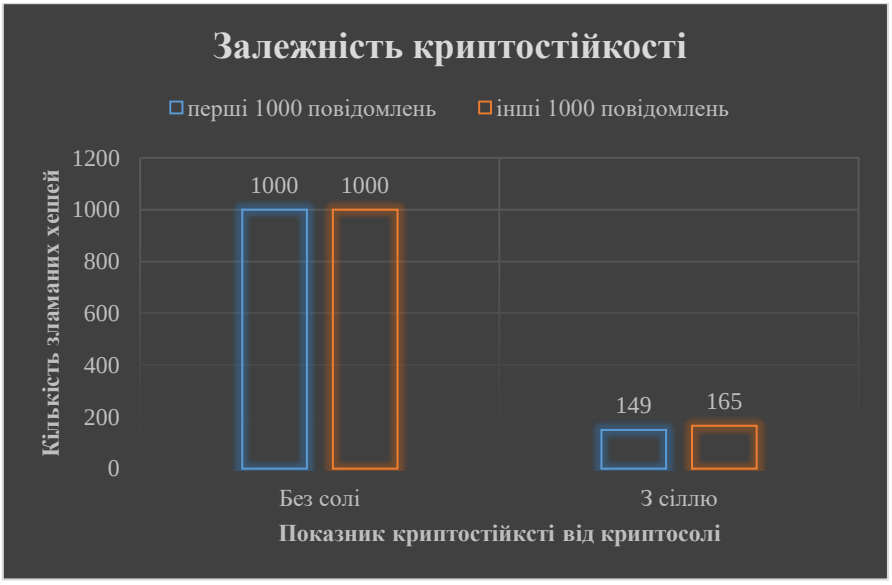


Рис.4. Графічна залежність криптостійкості

Як видно з рис.4 теоретична умовна криптостійкість хеш-значень без застосування солі в середньому в 6,37 рази менша ніж з використанням солі.

Результати та обговорення. Як видно з результатів дослідження для створеної криптографічної функції по типу «згортки» криптографічна сіль додає хеш-функції по типу «згортки» криптостійкості, але не зменшує кількість можливих колізій. В той же час з рис.1 видно, що криптографічна сіль позитивно впливає на кількість колізій в хеш-функції. Це непрямим чином доводить той факт, що теоретично можливо побудувати таку хеш-функцію, яка

може генерувати значення з рівномірною дисперсією, шо, в свою чергу знизить кількість можливих колізій то теоретичного мінімуму.

Висновки. Результати конструювання користувацької криптографічної функції згорткового типу (до даного типу можна віднести практично всі сучасні криптографічні хеш-функції) та подальше її дослідження підтверджують той факт, що сіль позитивно впливає на криптостійкість. Практично підтерджено припущення, що якість хеш-функції можна значно підвищити без збільшення її розрядності. Також можна припустити, що теоретично існує така криптографічна сіль, яка може забезпечити для значень хеш-функції їх унікальність та позбавити їх конгруентного взаємозв’язку. Однак, на якість солі буде напряму впливати якість генератора випадкових чисел.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 3054

ЗАСТОСУВАННЯ ДРОБОВО-РАЦІОНАЛЬНИХ КОЛОКАНТ ФУНКЦІЙ ДЛЯ ЗНАХОДЖЕННЯ ЇХ ВІДОКРЕМЛЕНИХ НУЛІВ

Калайда Олексій Феофілович
канд. фіз-мат н., доцент
Київський Національний університет
імені Тараса Шевченка
Київ, Україна

Вступ/Introductions. Для розв'язування скінченних рівнянь $f(x)=0$ застосовуються різноманітні апроксимаційні та ітеративні методи. Для їх побудови використовуються, зокрема, колоканти типу Лагранжа як для прямої, так й для оберненої функції і, зокрема, метод Ньютона та метод багатьох дотичних (Калайда, 2000). Лагранжові колоканти для оберненої функції $x \mapsto f^{-1}(y)$ для відшукання нулів уже застосовані (Калайда, 2000). Доречно, зрозуміло, для цього ж використати й дробовораціональні колоканти. Про це і йдеться нижче.

Зауважимо, що під кратністю λ нуля (полюса – нуля функції $1/f$) α функції f мається на увазі показник λ в асимптотичній рівності ($f(\alpha)=0$)

$$f(x)-f(\alpha)=O(x-\alpha)^{\lambda}\ (1/f(x)-1/f(\alpha)).$$

Мета роботи/Aim. Використати для знаходження відокремлених простих нулів функції дробовораціональні колоканти для оберненої функції. Йтиметься про прості нулі функції. Такими нулями, як легко перконатись, завжди являються нулі частки функції та її похідної. Звичайно, для відокремлення

нулів α функції можна користуватись і добутком функції та її похідної, як такої, що в разі цілочислової кратності нуля функції згаданий добуток матиме нуль непарної кратності. В разі ж нецілочислової кратності шуканого нуля функції цього вже не буде. А тому такий спосіб відокремлення нулів в загальному випадку не придатний. Зручною та найекономнішою для цього у випадку нулів є формула (Калайда, 2000. 2022) $\lambda = \dfrac{f'^2(\alpha)}{f'^2(\alpha) - f(\alpha) f''(\alpha)}$.

Матеріали та Методи/Materials and metods. Використовуються дробовораціональні колоканти для оберненої функції (як лагранжеві, так і колоканти типу Лагранжа) з параметрами (Калайда, 2000). Це дає можливість за заданими кількома вузлами колокації та значеннями функціїї у цих вузлах діставати наступне набиження шуканого нуля (полюса) функції.

Результати та обговорення/Results and discussion. Розглянемо явну дробово-раціональну невироджену, $f(x_i) \neq f(x_j), x_i \neq x_j$ (Калайда, 2020) колоканту з параметрами (Калайда, 2000) для оберненої функції $x \mapsto f^{-1}(y)$ (для зменшення об'єму обчислень використовуються лише нейтральні дробово-раціональні колоканти)

$$R_{n,n}(f; x; a_1, \dots a_n) = \frac{\sum_{j=0}^{n} \psi_j(f) a_j x_j}{\sum_{j=0}^{n} \psi_j(f) a_j}, \psi_j(f) = \prod_{i=0,\, i\neq j}^{n} (f(x) - f(x_i)),$$

(в дробово-раціональних колокантах, замість базисних лагранжових функцій $\omega_j(\cdot) = \dfrac{\psi_j(\cdot)}{\psi_j(\cdot_j)}$, достатньо використати лише чисельник), де значення параметрів a_i визначаються з умов (ситеми лінійних алгебричних рівнянь)

$$R_{n,n}(f; c_k; a_1, \dots a_n) = f(c_k), k = \overline{1, n},$$

так що, остаточно, матимемо наближення $\tilde{\alpha}$ нуля

$$\alpha \approx \tilde{\alpha} = R_{n,n}(0; x; a_1, \dots a_n) = \frac{\sum_{j=0}^{n} \Delta_j \psi_j(0) x_j}{\sum_{j=0}^{n} \Delta_j \psi_j(0)}, \psi(0) = \prod_{i=0,\, i\neq j}^{n} (0 - f(x_i))$$

(Δ_j – визначники алгебричної системи).

Відзначимо, принагідно, що у випадку застосування дробовораціональних колокант до обернених функцій для наближення нулів (полюсів) функцій можна без обмеження застосовувати не тільки колоканти з степеневими елементарними базисними функціями, а й з довільними згаданими базисними функціями (наприклад, тригонометричні, експоненціальні колоканти та, зокрема, й так звані σ – колоканти (Калайда, 2000)). Таким чином, тут побудовано новий практично простий зворотний метод знаходження наближень відокремлених простих нулів, а також полюсів функції.

Висновки/Conclusions. Дробовораціональні колоканти являються конче корисними не лише для апроксимації функцій, а й для знаходження відокремлених її нулів та полюсів (для наближеного знахоження полюсів, зрозуміло, наведені побудови слід застосувати для функції $1/f$).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ/BIBLIOGRAPHY

1. Калайда О.Ф. (2000). Чисельні методи (основи обчислювальної математики, навчальний посібник). Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет” (249 стор.). Київ, Україна.

2. Калайда О.Ф. (2020). Про виродженість колокант функцій: //У *Матеріалах Дев’ятої Міжнародної науково-практичної конференції «Математика в сучасному технічному університеті»*, Київ, 28 – 29 грудня 2020 року (стор. 199 - 200), Київ: НТУУ «КПІ». Сайт: http://matan.kpi.ua/uk/mvstu8.html

3. Калайда О.Ф. (2022). Знаходження відокремлених простих нулів скалярних функцій за допомогою нейтральних та правильних дробовора:ціональних алгебричних колокант: //У *Матеріалах Міжнародної науково-практичної конференції “MODERN SCIENCE RESEARCH: ACHEVEMENT, INNOVATIONS AND DEVELOPMENT PROSPECTS”* 14 – 16 серпня 2022 року (стор. 174 - 178). Берлін, Німеччина. Архів.

УДК 541.123:54621

МЕЖДУЗОННОЕ ОДНОФОТОННОЕ ПОГЛОЩЕНИЕ ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА В КРИСТАЛЛАХ С УЧЕТОМ ЭФФЕКТА КОГЕРЕНТНОГО НАСЫЩЕНИЯ

Расулов Вохоб Рустамович
PhD, доцент.
Расулов Рустам Явкачович
д.ф.-м.н., профессор
Маматова Махлиё Адхамовна,
Исомаддинова Умида Мамиржоновна,
Кодиров Нурилло Убайдулло огли
докторанты, Ферганский госуниверситет
г. Фергана, Узбекистан

Аннотация. Рассчитана спектрально - температурная зависимость коэффициент однофотонного поглощения света в кристаллах тетраэдрической симметрии, обусловленного оптическими переходами, происходящими из зоны спин орбитального расщепления в зону проводимости. При этом учтен вклад в коэффициент однофотонного поглощения света поглощения света эффекта когерентного насыщения.

Ключевые слова: нелинейное поглощение света, полупроводник, валентная зона, зона проводимости, прямые оптические переходы, межзонное поглощение света

В первой части данной работы указано, что нелинейное поглощение света в полупроводнике со вырожденной валентной зоной, обусловленное прямыми оптическими переходами между подзонами тяжелых и легких дырок и зависящее от состояния поляризации излучения исследовано в [1,3489-8,1674]. В этих работах считается, что нелинейность в зависимости коэффициента однофотонного поглощения от интенсивности возникает за счет резонансного насыщения поглощения.

Отметим здесь, что открытым остался вопрос о спектрально - температурной зависимости коэффициента однофотонного поглощения света в области частот $\hbar\omega \geq E_g + \Delta_{SO}$, когда разрешены оптические переходы из зоны спин орбитального расщепления в зону проводимости, где $\hbar\omega$ -энергия фотона, E_g - ширина запрещенной зоны, Δ_{SO} -энергия спин-орбитального расщепления. Поэтому далее рассмотрим однофотонное поглощения света между зоной спин орбитального расщепления и зоны проводимости (при $E_g + \Delta_{SO} \leq \hbar\omega$).

Отметим здесь, что открытым остался вопрос о спектрально - температурной зависимости коэффициента однофотонного поглощения света в области частот $\hbar\omega \geq E_g + \Delta_{SO}$, когда разрешены оптические переходы из зоны спин орбитального расщепления в зону проводимости, где $\hbar\omega$ -энергия фотона, E_g - ширина запрещенной зоны, Δ_{SO} -энергия спин-орбитального расщепления. Поэтому далее рассмотрим однофотонное поглощения света между зоной спин орбитального расщепления и зоны проводимости (при $E_g + \Delta_{SO} \leq \hbar\omega$).

Тогда спектрально - температурная зависимость коэффициента однофотонного поглощения света, обусловленного оптическими переходами между зоной спин орбитального расщепления и зоны проводимости определяется как

$$K_{c,SO}{}^{(1)} = \frac{4\pi e^2}{c\hbar n_\omega}\frac{1}{3}p_{cV}^2 \iiint \left(|e_z'|^2 + |e_+'|^2\right)\left(f_{SO,\vec{k}} - f_{c,\vec{k}}\right)\delta\left(\frac{\hbar^2k^2}{2m_c} + E_g + \Delta_{SO} - \left(-\frac{\hbar^2k^2}{2m_{SO}}\right) - \hbar\omega\right)$$

Или or

$$K_{c,SO}^{(1)} = \frac{1}{3}\frac{e^2}{c\hbar n_\omega}\frac{p_{cV}^2}{\hbar^2}\mu_+^{(c,SO)}k_{c,SO}^{(1\omega)}f_{SO,k_{c,SO}^{(1\omega)}}\left\{1-\exp\left[\frac{E_g}{k_BT}\left(x-1-\frac{E_{SO}}{E_g}\right)\right]\right\}, \quad (1)$$

где $\mu_+^{(c,SO)} = \frac{m_c m_{SO}}{m_c + m_{SO}}$ -приведенная эффективная масса,

$k_{c,SO}^{(1\omega)} = \sqrt{\frac{2\mu_+^{(c,SO)}}{\hbar^2}\left(\hbar\omega - E_g\right)}$ -волновой вектор носителей тока,

$$f_{SO,k_{c,SO}^{(1\omega)}} = \exp\left[\frac{E_F}{k_B T}\right] \cdot \exp\left[-\frac{1}{k_B T}\frac{\mu_+^{(c,SO)}}{m_{SO}}\left(\hbar\omega - E_g - E_{SO}\right)\right] \qquad (2)$$

-функция распределения носителей тока в зоне спин орбитального расщепления, участвующих в оптических переходах между зоной спин орбитального расщепления и зоны проводимости.

Энергия Ферми для носителей тока, находящиеся в зоне спин орбитального расщепления определяется по формуле концентрации носителей тока, т.е.

$$p_{SO} = \iiint f_{SO,\vec{k}} k^2 dk == \exp\left[\frac{E_F - \Delta_{SO}}{k_B T}\right] \iiint \exp\left[-\frac{1}{k_B T}\left(\frac{\hbar^2 k^2}{2m_c}\right)\right] k^2 dk\,. \qquad (3)$$

Откуда получим

$$\exp\left(\frac{E_F}{k_B T}\right) = \frac{1}{2}\left(\frac{k_Б T}{2\pi\hbar^2}\right)^{-3/2} m_{SO}^{-3/2} p_{SO} \exp\left(\frac{\Delta_{SO}}{k_B T}\right). \qquad (4)$$

На рис. 1 приведена спектрально - температурная зависимость коэффициента однофотонного поглощения поляризованного света, обусловленный оптическими переходами между подзоной спин орбитального расщепления и зоной проводимости в *InSb* без учета (*a*) и с учетом (*b*) температурной зависимости ширины запрещенной зоны и их отношение (*c*), где не учтен вклад эффекта когерентного насыщения в коэффициент однофотонного поглощения света. Красной линией обозначено пересечение спектральных и температурных зависимостей коэффициента однофотонного поглощения поляризованного света, представленных рис. 1 a и 1 b. Из рис. 1 видно, что в спектрально - температурной зависимости коэффициента однофотонного поглощения поляризованного света наблюдается максимум.

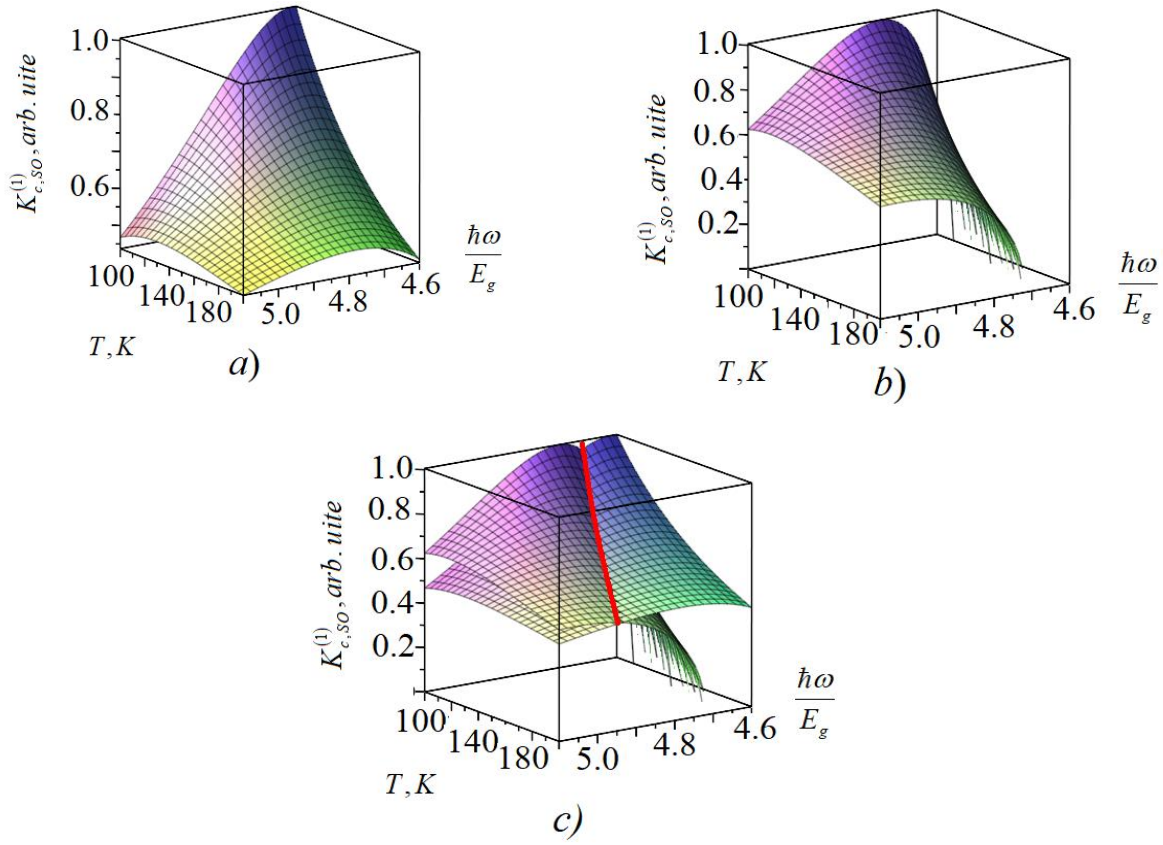


Рис.1.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ivchenko E. L. Two-photon absorption and optical orientation of free carriers in cubic crystals // Semiconductors. -1972.-Vol.14. Issue 12. -Pp. 3489-3485(in Russian).

2. Rasulov R. Ya. Polarization optical and photovoltaic effects in semiconductors with linear and nonlinear absorption of light. Dissertation for thesis. of doctor's degree phys.-math. sciences. St. Petersburg. -1993. - 206 p (in Russian).

3. Ganichev S. D., Ivchenko E. L., Rasulov R. Ya., Yaroshetskii I. D. and Averbukh B. Ya. Linear and circular dichroizm of drag current due to nonlinear inter subband absorption of light in p-type Ge//Phys. Solidi State.1983 -V.35. -No.1. -P.104-108.

4. Паршин Д. А., Шабаев А. Р. Теория нелинейного поглощения инфракрасного излучения в полупроводниках с вырожденними зонами. // ЖЭТФ. – Москва, 1987. – Т.92. – Вып. 4. – С. 1471-1484.

5. Rasulov V. R. Rasulov R. Ya., Eshboltaev I. Linearly and circular dichroism

in a semiconductor with a complex valence band with allowance for four-photon absorption of light // Physics of the Solid State. - Springer, 2017. - Vol. 59, No.3. - P. 463-468.

6. Расулов Р. Я., Хошимов Г. Х., Холитдинов Х./ Линейно-циркулярный дихроизм нелинейном поглощение света в n–GaP// ФТП. -1996. -274 ФТП.-1996. Т.30. № 30. № 2. -Р.274-277.

7. Расулов Р. Я.. Эффект увлечения при трех фотонном поглощении света в полупроводниках типа *Ge* // ФТП. -1988. -Т.22. №11. -Р. 2077-2080.

8. Rasulov R. Ya. Linear circular dichroism in multiphoton interband absorption in semiconductors // Semiconductors. - 1993. - T.35. - No. 6. - Pp. 1674-1678 (in Russian).

9. Rasulov R. Ya., V. R. Rasulov, Eshboltaev I. The theory of the four photon of polarized radiation in a semiconductor with complex band structure // American Scientific journal. - New York, 2016. - No.2, - P.93-96.

10. Rasulov V. R., Rasulov R. Ya., Eshboltaev I. Linear-Circular Dichroism of Four-Photon Absorption of Light in Semiconductors with a Complex Valence Band // Russian Physics Journal. - Springer, 2015.- Vol. 58, No.12. - P.1681-1686.

PEDAGOGICAL SCIENCES

SEARCHING FOR ACCEPTANCE IN YOUTH SUBCULTURES

Holeksa Mariola
Uniwersytet Śląski w Katowicach

Celem niniejszego wystąpienia jest zwrócenie uwagi na poczucie inności wśród przedstawicieli subkultur młodzieżowych i ich relacji z rówieśnikami. Na samym początku chciałabym scharakteryzować subkultury młodzieżowych, których przedstawicieli charakteryzuje pewna Inność, alternatywność względem społeczeństwa.

Człowiek – a zwłaszcza młody człowiek - potrzebuje poczucia przynależności, które jest przejawem tożsamości kształtowanej w oparciu o grupy, z którymi się identyfikuje, bądź się od nich izoluje. Zatem ważne jest wykształcenie granic pomiędzy grupami oraz uzmysłowienie dystansu pomiędzy nimi (Nikitorowicz 1995, s. 86).

W społeczeństwie istnieje wiele podziałów. Zgodnie z terminologią Ervinga Goffmana jednym z nich jest podział na „normalsa" i nosiciela piętna. Są to dwie role, które odgrywamy w swoim życiu. W danej grupie atrybuty mogą uchodzić za normalne, a w drugiej już jednostkę wyróżniają i są postrzegane jako piętno. Właśnie te cechy, które są postrzegane jako piętno mogą warunkować poczucie alienacji w grupie lub środowisku. Piętno może być związane z wyglądem, cechami charakteru oraz pochodzeniem. Zatem nasze atrybuty nie zawsze są zależne od nas (Goffman 2005, s. 31-34). W środowisku przynajmniej niektórych subkultur młodzieżowych widoczne jest decydowanie się na zdobycie atrybutów (na przykład tatuażu, skaryfikacji ciała), które mogą być uznane za piętno we własnym środowisku pochodzenia. Przy czym atrybuty te pozwolą na funkcjonowanie jako „normalny" w innej grupie.

Przemysław Piotrowski zauważa, iż poczucie wyobcowania można pokonać na dwa sposoby. Pierwszy ma charakter konstruktywny i jest związany z instytucjami terapeutycznymi lub też z udzielaniem się w kreatywnych subkulturach. Druga możliwość wiąże się z różnego rodzaju patologiami, nałogami oraz grupami odrzucającymi normy i wartości społeczne. Przykładem takich grup mogą być subkultury dewiacyjne, które odznaczają się konfliktowym zachowaniem, tak jak szalikowcy (Piotrowski 2003, s. 112-113).

Zatem ważne jest zwrócenie uwagi na problemy, jakie mogą przeżywać młode osoby, ponieważ nie zawsze poszukiwanie akceptacji może przynieść pozytywny skutek. Niektóre grupy promują zachowania agresywne. Same subkultury młodzieżowe nie są już tak zwartymi grupami jak wcześniej, jednak nadal pozwalają jednoczyć się osobom o podobnych zainteresowaniach i stylu bycia.

Subkultury dawniej i współczesnie

Na samym początku pragnę wyjaśnić samo pojęcie „subkultury". Odwołam się w tym miejscu do definicji autorstwa Mirosława Pęczaka, a która również odnosi się do tradycyjnego pojmowania tego zjawiska: „(…) subkultura to względnie spójna grupa społeczna pozostająca na marginesie dominujących w danym systemie tendencji życia społecznego, wyrażająca swoją odrębność poprzez zanegowanie lub podważenie utrwalonych i powierzchownie akceptowanych wzorów kultury" (Pęczak 1992, s. 4). Autor podkreśla odrębność przedstawicieli subkultur, którzy wyrażają sprzeciw wobec dominujących wartości czy postaw.

Natomiast David Muggleton to jeden z czołowych współczesnych badaczy subkultur, który nazywa te grupy „postsubkulturami" oraz określa tożsamość ich przedstawicieli, jako „wieloraką i płynną" (Muggleton 2004, s. 63). Dzisiejsze subkultury charakteryzują się zatem zmiennością. Ich przedstawicieli wyróżnia większy indywidualizm. Obecnie można korzystać z wielu stylów, zmieniać je na kolejne. W związku z tym zaangażowanie w grupę nie jest już tak intensywne. Podejście do mediów również się zmieniło. Dziś jest ono bardziej pozytywne (Muggleton 2004, s. 63-69). Media, a zwłaszcza Internet umożliwiają zdobycie informacji o subkulturach oraz poznawanie innych przedstawicieli.Inną cechą

wyróżniającą współczesne subkultury jest podejście do buntu i sprzeciwu. Dawniej subkultury charakteryzowała kontestacja powszechnie obowiązujących wartości, ról społecznych, polityki czy całej kultury (Filipiak 1999, s. 17-18). Zbyszko Melosik określił bunt w dzisiejszej subkulturze jako relikt przeszłości. Wiąże się to ze zmianami we współczesnych subkulturach (Melosik 2016, s. 92).

David Muggletone wymienił różnorodne procesy i zjawiska jako impulsy, które doprowadziły do zmian w subkulturach, a wśród nich dezintegrację współczesnego społeczeństwa oraz ograniczenie homogeniczności kultury dominującej, podczas gdy grupy subkulturowe charakteryzuje sprzeciw wobec tej kultury (Muggleton 2004, s. 64). Granice pomiędzy kulturą wysoką a popularną ulegają zacieraniu. Zauważalne jest modyfikowanie elementów kultury wysokiej na rzecz kultury popularnej, jak i na odwrót (Melosik 2015, s. 34). Zbyszko Melosik wskazał także, iż współcześnie ludzie nie utożsamiają się tak silnie zgrupą subkulturową. Występuje bardziej indywidualne podejście (Melosik 2016, s. 92).

Zmiany, jakie zaszły w subkulturach odpowiadają zmianom, jakie zaszły w społeczeństwie. Zygmunt Bauman nazywał współczesne społeczeństwo „płynną nowoczesnością". Określenie te nawiązuje do braku stałości oraz do niepewności, zaskoczeń, ciągłego podejmowania decyzji, które charakteryzują dzisiejszą codzienność (Bauman 2007, s. 49-50). Dawne społeczeństwa tradycyjne były uporządkowane, a każdy był świadomy jaką rolę ma pełnić. Wspomniany badacz określił, iż „niecodzienność jest dziś codziennością" (Bauman 2009, s. 77-93). Stąd współcześnie tożsamość nie służy już do jej przetrzymywania, a do eksponowania, wymieniania na inne oraz poszukiwania kolejnych. Współczesne społeczeństwo wymaga zmiennej i elastycznej tożsamości (Bauman 2007, s. 84). Anthony Giddens wspominał, iż dzisiejsza DOTYCZĄCYCH SUBKULTUR MŁODZIEŻOWYCH a POSZUKIWAŃ AKCEPTACJI tożsamość jest refleksyjna, czyli to my sami ją kształtujemy (Giddens 2010, s. 107).

Analiza badań

Przeprowadzone badania pozwoliły na wskazanie przynajmniej niektórych przyczyn problemów w kontaktach respondentek z rówieśnikami, które mogły

zintensyfikować poczucie wyobcowania z grupy. W badanych przypadkach można zauważyć, iż inne zainteresowania oraz styl mogą stanowić problem w kontaktach z rówieśnikami i pogłębiać poczucie wyobcowania z grupy. Także samo utożsamianie się z subkulturą może negatywnie wpływać na relacje z rówieśnikami.

W swoich opowieściach respondentki zwróciły również uwagę na problemy psychiczne, z jakimi musiały się zmierzyć. W badanych przypadkach wystąpiły: poczucie odrzucenia, problemy z nieustającą kontrolą i dyscypliną ze strony rodziców, brak wsparcia ze strony rodziców, rówieśników oraz nauczycieli, które musiały odbić się na stanie psychicznym młodej osoby.

Na poczucie własnej wartości oddziałuje silnie środowisko dziecka. Znaczenie mają sukcesy i porażki, porównywanie ich do osiągnięć innych oraz podobieństwo przekonań, wzorców i postaw. Znaczenie mają także oczekiwania rodziców i rówieśników, a także oceny najbliższego otoczenia, w tym także nauczycieli. Na poczucie wartości pozytywny wpływ wywiera akceptacja oraz wspieranie dziecka przez osoby dla niego ważne (Brzezińska i in. 2016, s. 216-217).

W okresie adolescencji relacje z rówieśnikami o zbliżonych przekonaniach i wartościach zaspokajają poczucie akceptacji oraz zapewniają bezpieczeństwo, a co za tym idzie oddziałują pozytywnie na rozwój (Brzezińska i in. 2016, s. 262). Bunt młodzieży wynikający z alienacji nie łączy się tylko z zachowaniami o charakterze dewiacyjnym, ale również z postawami kreatywnymi. Przykładem takich działań może być wolontariat, aktywność kulturalna i społeczna czy działalność w grupach religijnych (Tomaszek, Tucholska 2012, s. 165).

Przeprowadzone wywiady wykazały, iż poczucie inności i brak akceptacji ze strony rówieśników oraz rodziców powoduje poszukiwanie zrozumienia w innym środowisku. Jedną z możliwości odnalezienia akceptacji mogą być właśnie subkultury. Chciałabym zwrócić uwagę, iż rozmówczynie w większości same podkreślały trudne relacje z rówieśnikami i rodzicami w pierwszej części wywiadu, stąd też można wywnioskować, iż były one dla nich bardzo ważne.

Pierwsza rozmówczyni wskazała, iż jest osobą nieśmiałą, wrażliwą, a *„takie osoby stają się ofiarami „od tak”*. Podkreśliła również, że interesuje się mrokiem i

horrorami. Relacje z rówieśnikami w szkole podstawowej określiła jako „*najgorsze jakie sobie można wyobrazić”*. W gimnazjum nadal miała problem z niestałością i otwarciem się na innych oraz obecne było wyśmiewanie. Pomimo poczucia odrzucenia respondentka stwierdziła, że czuła się lepiej niż w szkole podstawowej.

Na początku nie wyrażała swojej przynależność do subkultury poprzez wygląd zewnętrzny, a skupiała się głównie na wewnętrznym przeżywaniu. Jak wspomniała, przez nieśmiałość dopiero w liceum zdecydowała się na zewnętrzne pokazanie swojej przynależności do subkultury gotyckiej. Jak wyznała, to uzewnętrznienie spowodowało, że poczuła ulgę i spełniła swoje marzenie. Jednak dla rówieśników było to szokiem oraz pretekstem do żartów. Obecnie uczęszcza do liceum, gdzie z częścią osób się nie lubi, ale zawarła również przyjaźnie. Można zauważyć, iż znalazła akceptacje w subkulturze, jednak nie do końca u rówieśników, a bycie członkiem subkultury stało się tematem do żartów i śmiechów. Choć – jak przyznała – tym się nie przejmuje, to słowa te musiały zapisać się w jej pamięci.

Następujące słowa rozmówczyni podkreślają rolę rówieśników: „*tak jakby mrok był we mnie od zawsze, miłość do horrorów itp., tylko ludzie to we mnie zaostrzyli i popychali mnie w tamtym kierunku, ludzie kształcą ludzi, przez co powstaje coś nowego, na przykład cecha, zamiłowanie, zachowanie lub to się zaostrza”*. Można zatem zauważyć, że po części to rówieśnicy odrzucając ją popychali coraz mocniej w stronę subkultury, gdzie czuła się akceptowana.

Respondentka nie wspominała o trudnych relacjach z rodzicami, jednak o niepełnej akceptacji ze strony rodziców mogą świadczyć następujące słowa: „*co do rodziców to nie widzieli mnie w takim wydaniu, tylko z Instagrama, zawsze do szkoły chowam się przed nimi i mi się na razie udaje”*.

Druga rozmówczyni miała styczność z subkulturą już od urodzenia, ponieważ wychowywała się w rodzinie, w której ojciec i wujkowie utożsamiają się z subkulturą metalową. Rozmówczyni ta nie czuła się akceptowana przez rówieśników w szkole podstawowej oraz gimnazjum ze względu na swoje zainteresowania i styl bycia. Od dziecka inaczej się ubierała iь słuchała metalu. Wyznała, że nie spędzała czasu z rówieśnikami, a oddawała się między innymi nauce i czytaniu książek. Warto

zaznaczyć, że uczyła się bardzo dobrze. Na wsi brakowało osób do niej podobnych. Po gimnazjum decydowała się opuścić wieś i rozpocząć naukę w liceum w mieście. To właśnie w mieście znalazła ludzi o podobnych zainteresowaniach oraz innych przedstawicieli subkultur. Jak podkreśliła, była to dobra decyzja, ponieważ o osoby o podobnych zainteresowaniach było we wsi trudniej. Można zatem zasugerować, iż odnalazła akceptację po opuszczeniu wsi. Kiedy zaś zmagała się z depresją i pojawiły się myśli samobójcze uciekała w muzykę, która – jak wyznała respondentka - trzymała ją przy życiu.

Z jednej strony ojciec i wujkowie, którzy utożsamiają się z subkulturą metalowców mieli duży wpływ na jej zainteresowania i poczucie tożsamości, natomiast matka nie utożsamia się z subkulturą. Jak respondentka wyznała nie czuła wystarczającego wsparcia ze strony matki.

W trzecim przypadku dużą rolę odgrywały trudne relacje z rodzicami, którzy nadmiernie kontrolowali córkę i codziennie miały miejsce awantury. Ponadto matka nie była względem niej ciepła, ani wyrozumiała, a nawet stosowała kary cielesne. Wymagano od niej perfekcyjnego wykonywania zadań oraz: „*od urodzenia moja mama przelewała na mnie swoje ambicje”*. Wraz z dorastaniem kontrola przybierała coraz większą siłę. Do zmian doszło w liceum, kiedy respondentka spędzała więcej czasu poza domem. Rodzice stali się bardziej wyrozumiali.

Nie miała również wsparcia ze strony grupy rówieśniczej. Już w szkole podstawowej czuła się wyrzutkiem. Respondentka stwierdziła, że była dojrzalsza od rówieśników i do nich porostu nie pasowała. Czuła się nielubiana i wszystkim się przejmowała. Wtedy też przytyła. Sytuacja w kontaktach z grupą rówieśniczą zmieniła się w drugiej klasie gimnazjum, ponieważ zawarła przyjaźnie z przedstawicielami subkultury metalowej: „*czułam się z nimi dobrze. Nikt nie oceniał wyglądu. Nikogo nie obchodziło, czy lubią mnie inni, a i muzykę pokochałam”*. Z muzyką metalową miała już do czynienia wcześniej, za sprawą ojca. Następnie poznała ludzi, do których „*stopniowo zaczęłam się dopasowywać”*. W liceum poprawiły się relacje z rówieśnikami: „*tam też poznałam moich obecnych przyjaciół. Byłam coraz bardziej pewna siebie. Ludzie mnie zaczęli akceptować”*.

Kiedy wyprowadziła się od ciągle kontrolujących ją rodziców przeszła załamanie nerwowe. Respondentka wskazała, iż zdaniem jej psychiatry: „*organizm poczuł się bezpiecznie i wyrzucił z siebie mur, który zbudowałam i wreszcie emocje wyszły”*. Dziś – jak stwierdziła – poradziła sobie z załamaniem nerwowym i czuje się szczęśliwa.

W przypadku czwartej respondentki w dzieciństwie rodzice nie zabraniali jej niczego. Matka chodziła z nią na koncerty, a ojciec kupował jej płyty. Jednak relacje z rodzicami z czasem stały się napięte. Swoją rodzinę określiła następująco: „*trzy uparte, nerwowe osoby”*. Przez częste choroby spędzała dużo czasu w domu. Ze względu na pracę i zmęczenie rodzice nie poświęcali jej zbyt wiele czasu, a nie miała też nikogo do zabawy. Zainteresowały ją płyty winylowe i kasety video. Już jako dziecko słuchała płyt z muzyką z lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych. Oglądała również filmy z kaset video. Podkreśliła również, że: „*wtedy po raz pierwszy zetknęłam się z twórczością Queen, Pink Floyd czy Aerosmith”*. Choć jej udział w subkulturze nie zakończył się wraz z dorastaniem, to rodzice nie mieli z tym większych problemów. Punktem sporu może być jedynie jej wygląd, a dokładnie chodzi o czarny kolor ubrań. Obecnie swoje relacje z rodzicami uznaje za dobre.

Można zauważyć, iż w przypadku badanych respondentek poczucie odrzucenia i brak wsparcia ze strony rówieśników oraz rodziców może negatywnie oddziaływać na stan psychiczny. Zwłaszcza - w przypadku czterech pierwszych respondentek - subkultury zapewniły im przynajmniej w pewnej części poczucie akceptacji, jednak nadal miały trudności w uporaniu się ze swoimi problemami. W niektórych przypadkach pojawiły się samookaleczenia oraz myśli samobójcze. Natomiast jedna respondentka przeszła załamanie nerwowe i musiała skorzystać z pomocy psychiatry. Zbyszko Melosik wspominał, iż subkultury młodzieżowe dawniej mogły pełnić rolę odskoczni od trudów życia rodzinnego, były wtedy określoną alternatywą i zaprzeczeniem głównych ideologii i zasad, a przede wszystkim były to spójne grupy z wyraźnymi granicami, jednostki silnie się zь nimi utożsamiały. Właśnie do subkultury przenosiły swoje problemy. Obecnie w rozwiązywaniu problemów może pomóc psychiatra czy psycholog. W życiu codziennym to jednostka sama musi

stawić czoła trudom oraz swojej inności (Melosik 2016, s. 92).

Grupa subkulturowa może pomóc uporać się z problemami oraz zaspokoić potrzebę akceptacji. Jednak współcześnie nie są już one spójnymi grupami, z którymi nie utożsamia się już tak silnie, więc nie rozwiążą one wszystkich problemów. Ważne jest, aby w razie potrzeby i natłoku problemów skorzystać z pomocy odpowiednich osób i instytucji.

Zakończenie

Badane przeze mnie osoby pozwoliły zauważyć, iż uczestnictwo w subkulturach młodzieżowych umożliwia zdobycie akceptacji, która jednak nie zawsze pozwala na uporanie się z trudnościami życiowymi. Widoczny jest częsty brak tolerancji ze strony rówieśników i rodziców wobec odmiennych zainteresowań oraz stylu. Zatem odrzucenie przez rówieśników oraz brak wsparcia rodziców może popychać w stronę grup subkulturowych. Jednak bycie członkiem grupy subkulturowej może również wpłynąć negatywnie na relacje z rówieśnikami oraz rodzicami.

Warto zwrócić uwagę, iż nie każda subkultura wiąże się z agresywnym zachowaniem. Subkultura obejmuje wiele grup, które pozwalają na dzielenie się swoimi zainteresowaniami. Chciałabym również na końcu przytoczyć słowa jednej z moich narratorek, które zdradzają, iż należy zmierzyć się z postrzeganiem przez pryzmat wyglądu: „*subkultura ma to do siebie, że z zewnątrz wygląda dużo gorzej, niż jest w środku”* (Osoba E).

BIBLIOGRAFIA

1. Bauman Z. (2009), *Niecodzienność nasza codzienna…*, [w:] *Barwy codzienności*, red. Bogunia-Borowska M., Warszawa: Scholar.

2. Bauman Z. (2007), *Tożsamość. Rozmowy z Benedetto Vecchim*, przeł. Łaszcz J., Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

3. Brzezińska A. I., Appelt K., Ziółkowska B. (2016), *Psychologia rozwoju człowieka*, Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

4. Filipiak M. (1999), *Od subkultury do kultury alternatywnej:*

wprowadzenie do subkultur młodzieżowych, Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.

5. Giddens A. (2010), *Nowoczesność i tożsamość*, przeł. Szulżycka A., Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

6. Goffman E. (2005), *Piętno. Rozważania o zranionej tożsamości*, przeł. Tokarska-Bakir J., Dzierżyńska A., Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

7. Melosik Z. (2015), *Kultura popularna, pedagogika i młodzież*, [w:] *Wychowawcze i społeczno-kulturowe kompetencje współczesnych nauczycieli. Wybrane konteksty*, red. Pyżalski J., Łódź: theQ studio.

8. Melosik Z. (2016), *Post-subkultury i tożsamość młodzieży współczesnej: tyrania tymczasowości?* „Studia Edukacyjne", nr 39.

9. Muggleton D. (2004), *Wewnątrz subkultury: ponowoczesne znaczenie stylu*, przeł. Sadza A., Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

10. ikitorowicz J. (1995), *Pogranicze, tożsamość, edukacja międzykulturowa*, Białystok: Trans Humana.

11. Pęczak M. (1992), *Mały słownik subkultur młodzieżowych*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Semper.

12. Piotrowski P. (2003), *Subkultury młodzieżowe. Aspekty psychospołeczne*, Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak".

13. Rosenthal G. (2012), *Badania biograficzne*, [w:] *Metoda biograficzna w socjologii. Antologia tekstów*, red. Kaźmierska K., Kraków: Zakład Wydawniczy Nomos.

14. Rubacha K. (2008), *Metodologia badań nad edukacją*, Warszawa: Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne.

15. Tomaszek K., Tucholska S. (2012), *Psychospołeczne następstwa poczucia alienacji u młodzieży*. „Pedagogia Christiana", nr 2/30.

THE PROBLEM OF STUDENT ADAPTATION IN THE LEARNING ENVIRONMENT

Lukashevych Inna
Ph D, Assistant Professor,
Bukovynian State Medical University,
Chernivtsi, Ukraine

Abstract. The article deals with the complexity, variability, and ambiguity of students psychological adaptation in intercultural interaction. Intercultural adaptation - considered as a process of merging with the personal cultural environment. In essence, the development and assimilation of its values, principles, standards, norms and behaviour patterns lead to a certain degree of human adaptability. Particular attention is paid to the analysis of the information field, which proves to be an effective means of intercultural interaction of students and the formation of adaptability.

Key words: psychological adaptation, intercultural interaction, adaptability, information field.

Introduction. In modern conditions, when external economic relations tend to strengthen and develop, educational programmes are implemented within the framework of international cooperation and following the Bologna Declaration, student adaptation in a foreign cultural environment becomes a topical problem. The global scale of this phenomenon implies a constant search for mechanisms to promote students tolerance towards different cultures, development of strategies to use language resources in specific speech situations of intercultural communication, as well as the establishment of dynamic relations in the system "personality - surrounding reality"[1].

The successful formation of a person's personality depends on the ability to adequately assess one's own capabilities. In order to work successfully in an ever-changing environment, it is not enough to simply acquire the knowledge and skills

that meet the requirements of modern society at a given moment. Nowadays there is an urgent need for continuing education, readiness and ability to maintain one's professionalism with high efficiency, promptly and adequately, flexibly filling knowledge gaps, including taking advantage of international education opportunities and contacts in intercultural interaction. It is so logical that the learning process in a modern university is built on a more independent, close to the research activity of a student, the main direction of which becomes the development of a whole range of universal and professional competencies [2]. Considerable importance is given to the development of students' ability to quickly adapt to the changing conditions of the surrounding reality in social, psychological, cultural and educational aspects, building their needs in accordance with the constantly updated requirements for competitive specialists. Intercultural adaptation becomes the key to the successful fulfillment of these requirements as it provides ample opportunities for self- development in addition to maintaining psychological health and emotional stability in intercultural interaction.

Research methods: A content analysis of sociological, philosophical, psychological and pedagogical literature on the problem was conducted. This allowed structuring the identified relationships and interrelationships of students' adaptation process, determining its functional dependence and causality in the theory of learning. In addition, a comparative analysis, ranking and generalization of the identified theoretical provisions and concepts for further synthesis of the holistic concept of "intercultural adaptation" in the information field of intercultural interaction was carried out. The study involved master's students from India, studying for a degree in medicine [3]. Computer-based intercultural interaction was conducted in the information field of Moodle system. Gender and age characteristics were not taken into consideration. The cultural and ethnic background of the students was of secondary importance. Among the empirical methods, different types of observation were used (direct and indirect; continuous and discrete; recording social behaviour, psychological state, reactions and foreign language communication activity; overt and covert).

Results and discussion. The term "adaptation", was first introduced into medicine and psychology in the 1880s by Professor Auber and refers to the ability of a living organism to adapt to changing environmental conditions. The level of adaptation in its broadest sense can be expressed in terms of resistance: the lower the resistance, the higher the level of adaptability and therefore the greater the ability to continue living in a changed reality and vice versa. Systems with the complex organisation are characterised by the presence of not only physiological but also psychological aspects of adaptation [4].

Open and closed adaptation strategies are traditionally considered. Compensatory adaptation is characterised by individual processes of isolation and opposition, compensation, balancing and neutralisation. Modification adaptation strategy is the transformation of the nature of external stimuli into the natural environment of the object through the processes of assimilation, mediation, penetration, familiarisation and habituation. These types of strategies can be implemented not only at the level of the organism, but also manifest themselves in the behaviour of the individual and the whole group. The best adaptation occurs when the two strategies are in balance.

The process of adaptation is two-way. The individual can not only «self-adjust» to certain circumstances and new environments, but also exerts a significant influence on this very environment, adapting it to his or her own needs. However, many scientists have pointed to the leading role of the individual or group as an adaptable system, with the activation of levers of control, influence, and the modeling of patterns of partial change or complete transformation of the environment, as well as the neutralization of external aggressive factors. At the interface between sociology and psychology, adaptation is seen as a longitudinal process of inclusion, participation, and immersion of an individual (or group) in active (or passive) interaction with the social environment in which the orientation takes place. Related problems and solutions are identified, and choices are made regarding future actions appropriate and adequate to the current situation in order to achieve a balance between the environment and the individual's interests, abilities and needs.

Modern science also pays much attention to the study of problems of socio-cultural adaptation, which is interpreted as "the process and result of an active adaptation of ethnic groups (and individuals - their representatives) to conditions of other social and cultural conditions. Intercultural adaptation is described as the process of a person (or group) entering a cultural environment, followed by consistent development and acceptance of his/her values, principles, norms and behaviour. During the period of study, intercultural and social adaptation have similar attributive features and characteristics.

Cross-cultural adaptation is generally seen in terms of complexity, and variability and is not limited to the ability to simply adapt. It occurs simultaneously: the process of an individual's acceptance of a particular social role, including the acceptance and internalisation of norms and values and the conditions of this role in society; reflection, feedback and manifestation of an individual's response to the impact of external factors. In terms of humanitarian concepts, it is also a complex system of multiple interactions between the individual and the environment; connection and correlation between newly acquired information and previous experiences of learning, education and life (cognitive concept, information field theory); the individual's ability to contact and cooperate to find solutions to arising problems and difficulties, and to protect themselves from an aggressive environment (interactionism theory).

Being a relatively progressive process in time, adaptation has certain stages, steps or phases through which a person moves in a foreign cultural environment. The most widespread among ethnopsychologists and ethnosociologists is the so-called adaptation "U-curve model" by the Norwegian scientist Lysgaard, which consists of 5 steps and, although not the norm for every specific situation, is quite typical for most cases. This model can, in simplified form, be represented as a descending-ascending sequence sequence:

1. A state of contentment, positive attitude, goals and aspirations, confidence, optimism and a degree of emotional ‘euphoria’ - the so-called "honeymoon phase".

2. The cultural environment begins to manifest itself in aggressive actions that

cause negative feelings of anxiety, frustration, insecurity and depression - symptoms of what is known as "culture shock".

3. The decisive point, the 'bottom', is when the state of 'culture shock' reaches a critical value that can cause mental illness or even physiological illness. At this stage, there is a high probability of the person abandoning the new cultural environment and returning to his or her native habitual surroundings.

4. The person's negative emotional and mental state is gradually neutralised by an awareness of the possibilities, demands and acceptability of the need for social and cultural adaptation and integration, including informed learning of the host culture, its language, traditions, customs, attitudes, patterns and norms. This is a period of recovery.

5. A state of contentment when the person is mentally healthy and aware of their personal and cultural identity, i.e. ideally a full match between the individual and the cultural environment.

Later, L. Lisgaard proposed the "W-curve model", which first describes the process of adaptation in another ethnic culture and then rehabilitation in the local one, which is also characterised by a new wave of disorientation, depression and recovery period. In terms of temporal and longitudinal adaptation, this model is divided into short-term, which lasts at least 2 years and is usually accompanied by the retention of one's own ethnocultural identity while acquiring a primary socio-cultural relationship in the new environment, and long-term, which lasts for over 2 years and promotes a more productive intercultural existence [4].

The first stage reveals some disorientation in the changing environment. The individual's initial reaction may be in spontaneous behaviour rather than purposeful activity, and the emotional background is indicative of an imbalance in the person-environment system. At this stage, there is a need for change, and the foundation is laid for further cooperation.

The second stage is the orientation in the new environment, which should facilitate the acquisition of new knowledge and skills in order to find a way out of this problematic situation. Then there is a redistribution of personal value orientations

and a modification of internal reflection, which leads to the problem of choosing appropriate strategies and behaviours and sophisticated linguistic means to implement effective intercultural interaction. The final stage of intercultural interaction is characterized by high productivity and effectiveness, and the status of the individual is characterized by different internal equilibrium, comfort, stability, balance of emotional tension, mental health, full (ideally) adaptability to the reality and members of the new society. However, it should be made clear that, firstly, the individual phases and all the above steps are not necessarily represented in the actual process of intercultural adaptation, and, secondly, there is no guarantee of achieving the supposed positive effects which are conditionally idealised in the theoretical models.

Some adaptation scholars distinguish an additional step with the number "0", which implies learning and "distance" familiarity with the cultural environment, and awareness of new requirements and conditions imposed on the individual, which can lead to understanding the consequences of certain actions, reactions and interactions. It is at stage zero in the information field of intercultural interaction that the preconditions for achieving a certain degree (or level) of personal adaptation arise because a person has at least some theoretical ideas about possible future difficulties, problems and ways to overcome metamorphoses and obstacles, about how to maintain mental and psychological equilibrium, etc.

The information field in terms of intercultural interaction is understood as the intersection of knowledge, skills, acquired personal experience of each person, which takes place within a certain (educational) framework and forms a channel of communication within the educational space (or outside it, in different types of social activity of students), which:

1) coordinates the achievement of well-defined goals, objectives and problem solving, which in turn requires the activation and mobilisation of mental capacities, activity and psychological and emotional resilience;

2) the field of student learning is a field of interaction that is mutually exchangeable and enriches the individual spheres of interaction between participants.

Here the initial state of the field may be known, the final state is determined by the learning conditions and the goals themselves, and the algorithm of interaction within the field often has a predictable and diagnosable effect, not excluding, at the same time, spontaneity and unpredictability.

The information (educational) field reveals vectors of "mutual effort" and includes the process of two-way exchange of information, knowledge and experience. In practice, the use of interactive techniques such as brainstorming, various business and role-playing games, discussion and debate, case studies, project method, insights and holographic techniques intensify learning and intensify speech activity. In didactics today, the latest advances in the electronic (distance) learning environment and informa@on field - Moodle, Web 2.0, MOOC (Massive Open Online Courses) - are especially relevant.

Conclusions. "Adaptability" of a person is understood to some extent as the current status of a subject in terms of synchronicity, which allows a person to feel confident and free in the new socio-cultural environment, to take an active (ideally) internally motivated participation in the main activity, to have a moderate sensitivity to changes in different spheres of life of the new society and environment, and to strive for intellectual self-development and own cultural enrichment. The complexity, diversity and ambiguity of the phenomenon of intercultural adaptation in intercultural interaction, which affects all spheres and aspects of the personality as a whole, are evident when coming into contact with people from different cultures. At present the situation regarding the preliminary stage of the adaptation phenomenon is hypothetical and requires more in-depth study in the theoretical plane, as well as more substantial empirical and experimental testing in practice, leaving the pointed question open.

REFERENCES

1. Anderson Bruce. The Most In-Demand Hard and Soft Skills of 2020. URL: https://business.linkedin.com/ talent-solutions/ blog/trends-and-research/ 2020/most-in-demand-hard-and-soft-skills. (Date of application: 22.07.2021).

2. Duszynski Maciej. Teamwork Skills: Definition, Examples, Best for Your Resume. URL: https://zety.com/blog/teamwork-skills

3. Бондарчук І. П. Навички роботи в команді. 2021. URL: https://vseosvita.ua/library/navicki-roboti-v-komandi-401960.html. (Дата звернення: 22.07.2021).

4. Староста В. І. Готовність майбутніх лікарів до професійної діяльності: сутність, структура. Народна освіта. Електронне наукове фахове видання. 2019. Вип. 3(39). URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=5923. ISBN 966-8358-22-8

UDC 378.148:378.961

COMMUNICATIVE APPROACH IN LANGUAGE TEACHING IN HIGHER SCHOOL

Volkova Liudmyla
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor,
Associate Professor of the Department
of language training and social communications,
State Tax University

Introduction. The requirements for the level of foreign language proficiency of students and graduates of higher educational institutions are undoubtedly increasing every year. The concept of teaching a foreign language is also changing. Mechanical reproduction is replaced by practical use of language in conditions close to real communication. Modern methods are increasingly turning to a communicative approach, which involves combining the learning of rules with their practical mastery and application. The concept of communicative learning strategy was reflected in the works of many scientists: G. I. Borodin, O. Ya. Kovalenko, A. N. Leontieva, Yu. I. Passov, G.V. Rohova and others. So as the specificity of the communicative approach is that mastering the means of communication occurs in the process of communication itself, educational activities aimed at solving specific communicative tasks significantly increase motivation in the process of mastering a foreign language in general and professional direction in particular.

The purpose of the article is to reveal the peculiarities of the implementation of the communicative approach in foreign language learning and the formation of foreign language communicative competence of future specialists based on it.

The communicative approach is implemented thanks to the following patterns of speech communication (according to Yu.I. Passov):

• speech communication has an activity nature;

• the communication process has its objectivity, limited by the scope of classes,

topics, events, problems, etc.;

• the communication situation is modeled according to typical variants of relationships in the team;

• the use of speech means is determined by the peculiarities of the communication process in a particular situation.

Accordingly, the principles of the communicative method are the following:

1. personally oriented approach taking into account the needs, sphere of activity and interests of students;

2. speech orientation of education, which is realized in the process of practical use of a foreign language;

3. functionality that determines the selection of appropriate professionally oriented material;

4. situationality, since a certain system of mutual relations between interlocutors is modeled in the learning process;

5. novelty, which is caused by a constant change in the topic of conversation, circumstances, tasks, etc.

A modern foreign language teacher becomes not only an observer, but also an active participant in the changes in the concept of professional foreign language teaching. Gone are the days when only a high level of professional reading in a foreign language was sufficient. Today, a student must first of all master oral communication, although all other types of speech activity, including the skills and abilities of listening and reading are definitely necessary for a literate specialist.

The communicative approach determines the selection of language and speech material and features of educational methods, techniques and exercises. Although work with technical texts still occupies a significant part in the process of mastering a foreign language of professional direction in higher technical educational institutions, however, the study of the lexical and grammatical content of the text acquires a new meaning with a communicative approach due to its practical use in the process of communication. A foreign language teacher does not ignore such a powerful teaching

method as collective game situations. They not only contribute to the improvement of communication skills, but also contribute to the development of memory, critical thinking and improve the emotional climate in the team. In the course of the game, which is mainly complicated in terms of lexical content, the possibility of an easy and comfortable transition to communicative activity is created. In this way, the need for real professional communication in a certain format is satisfied in foreign language lessons, where the teacher models and helps students experience situations close to professional life.

In the process of learning a foreign language of a professional direction using the communicative method, students acquire communicative competence - the ability to use a foreign language in accordance with a specific professional situation. When we talk about the formation of communicative competence of a professional direction, one of the most important and effective characteristics is the use of authentic materials.

Speaking competence covers four types of competence, namely speaking, listening, writing and reading. Therefore, a foreign language teacher should fill the educational process with authentic materials from all types of speech activity.

Results and discussions. Scientific articles, audio recordings, textbooks, video materials, newspapers and magazines - all this is just a small list of authentic sources that a foreign language teacher studies when preparing a lesson that implements a communicative approach. Video materials deserve special attention, as they provide an opportunity to combine sound and visual images and offer students such speech situations in which they become active participants in communication. It is worth noting that such practice contributes to the simultaneous development of listening and speaking skills.

The search for appropriate professionally oriented material requires the teacher to be in constant search, professional growth and expansion of boundaries in that technical subject, which is the main one for students. The teacher faces many difficulties on his way to provide all the linguistic needs of the students as future specialists in a certain technical field. Let's consider the most common of them.

The analysis of educational literature on a foreign language of professional direction reveals that specially developed textbooks either require significant improvement from the point of view of the formation of communicative skills, or only partially meet the needs of students of a specific specialty.

A qualitatively different level of foreign language proficiency by students of the same group becomes a significant obstacle in the performance of communicative tasks for professionally oriented texts. For the successful formation of speech competence, it is necessary to perform tasks for the development of dialogic speech, however, for the implementation of such tasks, the teacher must provide students with a structure of dialogue, teach them to use appropriate language clichés. Speech interaction takes place in various forms: in pairs, small groups or with the participation of the entire team. Therefore, it is important to constantly improve the level of mastery of means of communication (lexical, phonetic, grammatical).

Under the conditions of the minimum number of hours assigned to the study of a foreign language in a higher technical educational institution, the teacher must concentrate the educational material as much as possible, using a compensatory strategy, which consists in developing the ability to bypass language difficulties by replacing them synonymously with well-known, but simplified lexical and grammatical material.

Although the necessity of mastering a foreign language of a professional direction does not cause doubts among students of a higher educational institution, the real state of affairs demonstrates that the percentage of motivated students does not exceed a third of the group. Therefore, among the main tasks of the teacher, the leading place is occupied by increasing motivation. By simulating real situations in the professional activities of future specialists, the teacher promotes awareness of the need to master a foreign language of a professional field at a high level.

Psychological characteristics of students often stand in the way of free communication in a foreign language. It is extremely important for a teacher to create a favorable emotional climate in classes. By eliminating the psychological language barrier in the process of educational communication, a competent teacher helps to

neutralize the fear of a language error.

The specificity of the professional foreign language course requires the teacher to be in a constant didactic, linguistic and methodical search to create effective conditions for the formation of professional communicative competence of students of a higher educational institution.

Conclusions. The teacher constantly improves the learning process in order to create conditions for effective learning of the material. The communicative approach allows you to consolidate relevant lexical material in a qualitatively new way, improve monologic and dialogic speech, and develop professional reading and listening skills. When a student feels a real opportunity to use the acquired knowledge of a foreign language in specific professional and life situations, his motivation increases powerfully. And the modern world demonstrates to graduates how opportunities for specialists with knowledge of both a general and a professional foreign language are growing on the labor market.

LITERATURE:

1. Borodina G. I. Communicatively oriented teaching of a foreign language in a non-linguistic university//Foreign languages. - 2005. - No. 2. - P.28-30.

2. Kovalenko O. Ya. Conceptual changes in the teaching of foreign languages in the context of the transformation of foreign language education//Foreign languages in educational institutions. – 2003. – No. 2. – P.20-24.

3. Leontiev A. N. Language, speech, language activity. - K., 1989. - 123 p.

4. Nikolayeva S.Y u. Objectives of learning foreign languages in the aspect of competence approach //Foreign languages. - 2010. - No. 2. - P.11-17.

5. Passov Yu. I. Communicative method of teaching foreign language speech. - K., 2001. - 212 p.

6. Rohova G.V. Methods of teaching a foreign language. - K., 1999. - 310 p.

УДК 614-022-08.-06

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Карвацька Наталія Семенівна,
к.мед.н., доцент,
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Анотація: Стаття присвячена актуальній на сьогоднішній день проблемі вдосконалення медичної освіти, а саме якості освітнього процесу. Метою статті є обгрунтування значимості якісного навчання в медичній освіті з використанням інноваційних сучасних технологій, симуляційних центрів.

Ключеві слова: якість освіти, професіоналізм, система управління якістю, характеристики якості освіти, якість результату освіти, мотивування якості, дистанційне навчання.

Вступ. Проблема якості сучасної медичної освіти виявляється у протиріччі між потребами суспільства та системою освіти, що не дозволяє вирішувати ті цілі розвитку, які необхідні на сучасному етапі. Дистанційне навчання в період пандемії COVID-19 було вимушеною мірою. Як показало життя, воно не може повністю замінити очну роботу в клініці. Студенти повернуться до очного навчання, як тільки дозволить епідеміологічна ситуація. Проте МОН має систематизувати досвід з використання дистанційних технологій, який набули наші педагоги, та розробити рекомендації для освітян щодо того, як організувати якісний освітній процес під час карантину та військового часу в Україні.

Виділяють три групи характеристик якості освіти - якість потенціалу досягнення мети освіти, процесу формування професіоналізму та якість результату освіти [1, с. 27]. Кожна з цих характеристик вимагає окремого аналізу та вивчення можливості її виміру й оцінки, урахування у практиці

організації навчального процесу. Якість потенціалу визначається метою освіти, якістю освітнього стандарту, освітньої програми, матеріально-технічної бази освітнього процесу, викладацького складу, учнів, інформаційно-методичної бази. Якість процесу формування професіоналізму залежить від якості технології освітнього процесу, його контролю, якості мотивації викладацького складу та її впливу на творчість та ефективність педагогічної роботи, якість ставлення студентів до освіти, інтенсивність освітнього процесу, управління освітою, методи презентації навчальних досягнень [2, с. 128]. Якість результату освіти - усвідомлення професіоналізму, розпізнавання та реалізація індивідуальних здібностей та особливостей, працевлаштування, кар'єра та зарплата, оволодіння методологією самоосвіти, знання, практичні навички.

Підвищення професійної свідомості характеризується не стільки ступенем спеціальної підготовки, скільки загальним освітнім рівнем, що відбиває здатність і потребу в самоосвіті, культурі мислення, світогляд і соціальні позиції. Сьогодні вирішальну роль відіграють нові підходи до рішення професійних задач, практичний зміст освіти [4, с. 149].

Сучасний зміст освіти включає комплекс знань, практичних навичок, установок і психологічну готовність до визначених видів і ролей практичної діяльності лікаря. Однією з цілей освіти є досягнення професіоналізму діяльності освіченої людини. Професіоналізм - щось більше, ніж володіння визначеним обсягом знань і навичок. Це, крім усього іншого, мистецтво пошуку та вибору варіантів дій, організаційно-технічне конструювання діяльності, обґрунтування позицій і переконання опонентів, самоосвіта, можливість освоєння та накопичення досвіду. Професіоналізм формується послідовно та поступово. Можна багато знати, але не бути професіоналом, можна багато що вміти, але при цьому також не бути професіоналом. Здатність освіти формувати професіоналів у своєму власному процесі - одна з її найважливіших характеристик. Професіоналізм принаймні в головних своїх рисах не повинен спиратися на просте накопичення досвіду використання знань методом спроб і помилок, зусилля цілеспрямованої адаптації до практичних

умов діяльності. Професіоналізм - це елемент освітнього процесу. І він може бути різним. Професійна свідомість повинна бути орієнтована на якість діяльності. Зміст освіти формує особистість людини та визначає ефективність її наступної роботи.

У сучасній дійсності освітнього процесу існує і проблема соціально-психологічних бар'єрів забезпечення якості. Це бар'єри ставлення до нового. Будь-які зміни викликають побоювання втрати переваг і позитивних властивостей. А підвищення якості неможливе без змін і перетворень. Нова якість завжди протистоїть звичним уявленням, консервативним поглядам, містить ризик і формує, іноді болісно, нове ставлення до себе. Подолання соціально-психологічних бар'єрів у забезпеченні якості освіти - об'єктивна реальність і складний процес [5, с. 78].

Досягнення необхідної та достатньої якості немислиме без виховної складової освіти. В освітньому процесі підвищується роль виховання особистості. Проблема не тільки в необхідності, а й у тому, що виховання повинне відбивати не тільки реалії сучасності, а й прогнози майбутнього. Це далеко не повний перелік усіх проблем якості освіти. Але навіть і ці проблеми показують, наскільки актуальною та складною є проблема якості освіти [2,с.129].

Сучасний світ високотехнологічної медицини висуває підвищені вимоги до якості надання медичних послуг. Вітчизняна система освіти наразі перебуває в перманентному стані реформування [4, с. 149]. Якість медичної допомоги та якість життя пацієнтів мають становити основу оцінки як професійної діяльності окремих фахівців і установ, так і рівня охорони здоров’я в цілому. Тому ключовим завданням сучасної вищої і післядипломної медичної освіти є створення умов для розвитку в студентів широкого спектру компетенцій і міцно закріплених практичних навичок без ризику заподіяння шкоди пацієнту. Саме таку мету і ставить перед собою симуляційна медицина, яка набула особливо активного розвитку останніми роками [6, с. 12].

При навчанні «біля ліжка хворого» пріоритетом є лікування пацієнта, а не

навчання студента. Широке використання тренінгів професійних компетенцій у сфері охорони здоров'я стало можливим з появою спеціальних засобів навчання – віртуальних тренажерів та роботів-симуляторів пацієнта. Крім того, у процесі навчання не працюватиме друга умова – відповідальність за свої дії. На симуляційному ж занятті пріоритетом є саме навчальне завдання, у процесі якого допустимий негативний результат медичної допомоги, щоб учень відчув усю міру своєї відповідальності. При цьому симуляційне навчання не є панацеєю і в жодному разі не замінює навчання «біля ліжка хворого»: обидві технології в сучасному освітньому процесі повинні органічно доповнювати один одного.

Єдиної класифікації тренінгів не існує, поділ можна здійснювати за різними критеріями, але загальна мета будь-якого професійного тренінгу – підвищення компетентності як у застосуванні конкретних навичок, так і в спілкуванні. Вона може бути конкретизована в низці завдань з різним формулюванням, але обов'язково пов'язаних з набуттям знань, формуванням умінь, навичок, розвитком поведінкових установок [6, с. 112].

Таким чином, комплекс характеристик компетентностей і професійної свідомості, що відбивають здатність фахівця здійснювати професійну діяльність відповідно до вимог сучасного етапу розвитку економіки, на визначеному рівні ефективності та професійного успіху, із розумінням соціальної відповідальності за результати професійної діяльності в узагальненому визначенні відображають якість освіти [4, с. 146].

Дистанційну форму здобуття освіти передбачено законами "Про освіту", "Про повну загальну середню освіту" для окремих категорій здобувачів освіти. Весь світ вже давно успішно використовує інструменти дистанційного навчання, і ми також маємо сприяти їх застосуванню в освітньому процесі. Це урізноманітнить процес навчання, зробить його інтерактивним, дозволить оптимізувати час, якого завжди бракує на якісне освоєння програми [3, с. 99].

Дистанційна освіта дозволяє індивідуалізувати навчання та дати знання студентам із високою мотивацією. Однією з задач програми реформування

української вищої школи постає інтеграція дистанційного навчання в навчальну програму, в межах якої студенти самостійно опрацьовуватимуть теоретичний матеріал, а практичні завдання виконуватимуть у групах. Це також допоможе вирішити проблеми, які не пов’язані напряму з пандемією, та з якими система освіти у її теперішньому вигляді стикається кожного року, таких як недостатня кількість навчальних годин через регулярні карантинні заходи, подовження канікул, підвищена небезпека під час повітряної тривоги у військовий час [6,с.58].

Перехід на дистанційне навчання, зумовлений спочатку пандемією, а потім військовими подіями з 24 лютого став неочікуваним та доволі серйозним випробуванням для всіх учасників освітнього процесу - освітян, вчителів, студентів та їхніх батьків. Після тимчасової розгубленості всім довелось прийняти цей виклик та швидко адаптуватись до нових реалій, але питання розвитку дистанційної освіти набуло неабиякої актуальності. І хоча дистанційне навчання не є заміною очного та ніколи не планувалось на довгострокову перспективу, воно може стати ефективним інструментом не тільки під час карантину, але й в умовах високого рівня небезпеки для життя та здоров’я учасників освітнього процесу під час війни [3, с. 108].

Висновки. Вдосконалення системи медичної освіти та безперервного професійного розвитку лікарів в сучасних умовах досягається шляхом збереження і лібералізації існуючої системи освіти, впровадженням дистанційних форм навчання, симуляційних тренінгів, використання належної системи комп'ютерного тестування для оцінки знань, змішаної форми навчання з набуттям практичних навичок.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Краєвська Ганна et al. Сучасні методичні технології керування навчальним процесом у вищих медичних навчальних закладах. 2018, 265 с.

2. Мінцер О. П. Роль інформаційних технологій на етапах реформування медичної освіти. Медична освіта. 2010, 2. С. 128-136.

3. Мішенін Є. В. Напрями удосконалення системи управління освітою на логістичних засадах. Ринково-орієнтоване управління інноваційним розвитком: монографія; за ред. професора С. М. Ілляшенка. Харків: ТОВ «Діса плюс», 2015. С. 97-109.

4. Мосьпан Н. В. Вища освіта України в умовах розвитку ринкової економіки [Електронний ресурс]. Педагогічний процес: теорія і практика. 2013, 4. С. 145-153.

5. Сидоренко О. В., et al. Інноваційні перспективи розвитку медичної освіти. 2018, 216 с.

6. Запорожан В., Тарабрин О. *Симуляційна медицина*. Досвід. Здобуття. Перспективи. Практичний порадник. Суми: ПФ «Видавництво “Університетська книга”». 2018, 240 с.

ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ПИСЬМА ЯК ПЕРЕДУМОВА РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОЇ МОВЛЕННЄВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

Петрик Крістіна Юріївна,
канд. пед. наук,
старша викладачка катедри початкової освіти
Сапранкова Катерина Володимирівна,
здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальність 013 Початкова освіта
Бердянський державний педагогічний університет
Бердянськ, Україна

Вступ. Сучасна освіта в Україні постійно змінюється та розвивається. Державний стандарт початкової освіти наголошує на постійній інтеграції іноземної мови з іншими освітніми галузями, а тому стрімко відбувається реформування мовної освіти. Розвиток ключових компетентностей, а разом з тим і формування всебічно розвиненої особистості здобувача початкової освіти стають необхідною та найголовнішою потребою сучасної системи освіти.

Формування у здобувачів початкової освіти іншомовної комунікативної компетентності є визначною метою у процесі вивчення іноземної мови у початковій школі. Ця мета є запитом суспільства, яке наголошує на мовній освіті громадян України. Між тим мета іншомовної комунікативної компетентності обумовлена не тільки розвитком мовленнєвої діяльності, а і опануванням учнями навичок письма. Уміння правильно писати має у повній мірі відображати вміння здобувачів початкової освіти передавати інформацію у письмовій формі відповідно до мети та завдань спілкування і буде залежати від призначення повідомлення. У навчанні іноземної мови письмо як вид іншомовної діяльності відіграє одну з важливих ролей, акумулюючи в цілому інші види мовленнєвої діяльності: аудіювання, говоріння і читання, з якими воно дуже тісно пов’язане, являє собою рецептивно-репродуктивний механізм відтворення іноземної мови [2].

Зазначимо, що проблемою формування навичок письма як передумови розвитку іншомовної мовленнєвої компетентності здобувачів початкової освіти займалися такі науковці, а саме: Н. Басай, І. Бім, Л. Биркун, Г. Борецька, Т. Братко, А. Гергель, І. Гладка, В. Редько, Н. Скляренко, О. Сухенко та ін.

Мета роботи – розкрити особливості формування навичок письма як передумови розвитку іншомовної мовленнєвої компетентності здобувачів початкової освіти.

Матеріали та методи. Іншомовна комунікативна компетентність, за визначенням В. Редько, – це здатність здобувачів початкової освіти вирішувати актуальні для спілкування у побутовому, культурному, освітньому житті завдання, використовуючи засоби іноземної мови. Ця компетентність реалізується завдяки використанню фактів мови та мовлення задля реалізації мети та цілей спілкування [3, с. 360–363].

Н. Скляренко зазначає, що іншомовна комунікативна компетентність у техніці письма – це здатність до правильного графічного/каліграфічного та орфографічного оформлення письмового висловлювання, яка базується на складній взаємодії сформованих навичок, знань та мовної усвідомленості. Тому можна стверджувати, що головна мета формування навички графічного/каліграфічного письма буде полягати у розвитку в учнів графічних, орфографічних та каліграфічних навичок [4, с. 15].

На думку О. Карпюк, поняття «письмо» та «писемне мовлення» відрізняються один від одного. В основі письма лежить оволодіння графікою, орфографією, які мають бути доведені до рівня навички, а в основі писемного мовлення лежить вміння вираження думок за допомогою мовного коду. Процес написання в більшості випадків пов’язаний з асоціюванням звукового та орфографічного образу слів. Формування навичок письма тісно пов’язане з технікою читання, тому навчання письму повинно відбуватися паралельно з читанням. Однак у процесі письма графемно-фонемні відповідності, що встановлюються, відрізняються від читання тим, що вони мають спрямованість від звуків до букв. Навички написання букв і буквосполучень у письмі є

каліграфічними навичками, а тому під час формування цієї навички значну увагу слід приділяти чіткості та нормативності написання букв [1, с. 50–51].

Так, на різних етапах навчання письму формування графічних/каліграфічних навичок буде різним, а тому завжди потрібно йти послідовно – від простого до складного. Успішність у формуванні навичок письма як передумови розвитку іншомовної мовленнєвої компетентності здобувачів початкової освіти буде безпосередньо залежати від того, наскільки якісно та гарно будуть сформовані базові навички письма.

Результати та обговорення. Вашій увазі пропонуємо розроблений нами фрагмент уроку, який розкриває особливості процесу формування у здобувачів початкової освіти навички письма. За основу ми взяли букви, які учні вивчають у першому класі.

Фрагмент уроку іноземної мови для формування навички письма в учнів першого класу.

Клас. 1

Тема. Написання букв Q, R, S, T.

Мета: практична: навчити вимовляти звуки **[kju:] [a:] [es] [ti:], вчити писати букви** Q, R, S, T; освітня: формувати комунікативні, графічні, каліграфічні вміння та навички учнів; розвиваюча: розвивати пам’ять, увагу, зосередженість, старанність, навички спілкування; виховна: виховувати інтерес до вивчення іноземної мови.

Обладнання. ІКТ технології (презентація, комп’ютер), іграшка ведмедика, відеоматеріали.

Література Підручник О. Карпюк «English with smiling Sam» 1 клас.

Тип уроку. Комбінований.

Хід уроку

ІІ. Основна частина уроку.

2.2. Мотивація навчальної діяльності.

- Дітки, а скажіть мені будь ласка, де живуть ведмеді? (У лісі). Правильно! І наш з вами друг a teddy bear також там живе! Сьогодні він хоче

вам його показати, адже у цьому лісі, у чарівному замку живе справжня королева, у якої є незвичні тваринки! Тож, вирушаємо у подорож!

2.2. Подача нового матеріалу. Перегляд відео, написання букви Q. Актуалізація знань з теми «Кольори».

- Ось ми з вами і потрапили до цього чарівного лісу! Подивіться, який він гарний! Подивіться уважно, які кольори ви тут бачите та назвіть їх англійською мовою.

- Well done!

- Дітки, подивіться, так це ж справжній замок! Хочете до нього потрапити? Для цього вам потрібно уважно подивитися відео та спробувати відгадати, про яку букву співається у пісні?

- Правильно! Це ж буква Q! А подивіться, хто нас зустрічає (див. рис.1)! Це ж сама королева – Queen, її звати Quintella! Давайте з нею привітаємося!

Рис.1. Queen Quintella

- Good morning, Queen Quintella!

- Вона дуже полюбляє, коли про неї щось пишуть. Тому, давайте з вами напишемо першу букву її титулу королеви та ім’я! Нагадайте, на яку букву починається її ім’я?

- Правильно, на букву Q! Відкриємо наші зошити, уважно подивимося на екран та у рядочок гарненько запишемо цю букву, тому що королева дуже полюбляє, коли її букву пишуть гарно та старанно. Подивіться на дошку, як правильно писати цю букву (рис. 2).

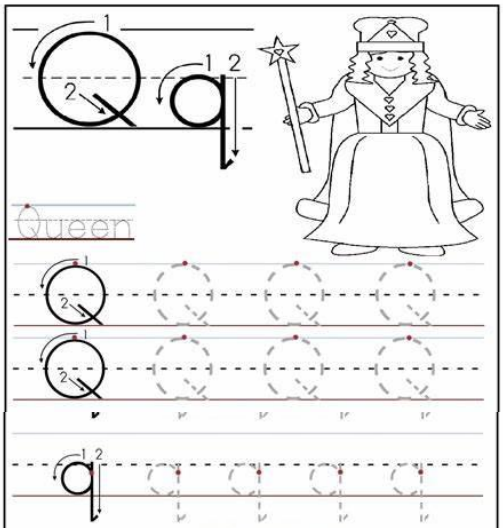


Рис. 2. Графічне зображення букви

- Well done!

Висновки. Отже, принагідно зазначимо, що формування навичок письма як передумови розвитку іншомовної мовленнєвої компетентності здобувачів початкової освіти у здобувачів початкової освіти потрібно починати в ранньому віці. Адже саме письмо покращує результат запам'ятовування при закріпленні граматичного та лексичного матеріалу, допомагає підтримувати процес читання та говоріння, а вчасно та якісно сформовані графічні/каліграфічні й орфографічні навички сприяють подальшому їх використанню та вдосконаленню у техніці письма. Якщо учні навчаться писати швидко та правильно, то письмо іноземною мовою буде прискорювати процес оволодіння іншомовною комунікативною компетентністю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Карпюк О. Д. Нова українська школа: методика навчання англійської мови у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу : навч.-метод. посіб. Тернопіль : Астон, 2020. 160 с.

2. Петрик К. Ю. Іншомовна комунікативна компетентність як один із пріоритетних напрямків змісту професійної підготовки здобувачів вищої освіти. *Іноземні мови у вищій освіті: лінгвістичні, психолого-педагогічні та методичні перспективи*: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної

інтернет-конференції (25 лютого 2021 р.). Харків : НЮУ ім. Ярослава Мудрого, 2021. С. 98–103.

3. Редько В. Г. Засоби формування іншомовної комунікативної компетентності учнів початкової школи. *Проблеми сучасного підручника.* 2018. Вип. 20. С. 360–369.

4. Скляренко Н. К. Методика формування іншомовної компетентності у техніці письма. *Іноземні мови.* 2012. №2. С. 13–17.

УДК 378.011.3-057.175:174

ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНИХ І ДУХОВНИХ ЦІННОСТЕЙ ПІДЛІТКІВ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ

Хникін Олександр Вікторович
аспірант кафедри педагогіки,
професійної освіти та управління освітніми закладами
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
Пачевська Аліса Валеріївна,
к. мед. наук, доцент кафедри
стоматології дитячого віку
Вінницький національний медичний університет
ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

Вступ Мораль і духовність мають два виміри: *глобальний* (загальнолюдський) і *особистісний*. З позицій першого виміру необхідно акцентувати увагу на тому, що сьогодні ми є свідками потужного технічного прогресу, який супроводжується моральним регресом. Відбувається дисбаланс, наслідки якого можуть стати небезпечно непередбачуваними. І якщо 21 століття не буде століттям гуманізму, якщо прогрес буде нелюдським, це може призвести до серйозних проблем, навіть трагедій. Другий вимір пов'язаний з тим, що окрема людина, яка ігнорує духовні закони, часто впадає в депресію. Психологічні тренінги, вихід в яких вона шукає, мало що дають при відсутності духовного стрижня. Вони навіть шкодять в тому, що лише накачують самооцінку, як велосипедну шину. На них людина отримує не саме щастя, а ілюзію щастя: нічого насправді не змінюється, лише позитивна уява про себе зростає. Образно кажучи, вони є тим допінгом, який приймає спортсмен.Якщо ж в людині «живуть» духовні закони, в неї є внутрішній цензор, який сильніший за неї. Він корегує її дії, вчинки, стримує, йде проти її волі, проти її бажань, задоволення яких може породити серйозні особистісні проблеми, і допомагає керувати ними.

Зауважимо, що між моральним і духовний є велика різниця. Так, моральне – це переважно зовнішнє: не краду, не вбиваю. Морально? Так. Але це може бути лише зовнішня оболонка. Фашисти також проявляли зовнішню вихованість (в усьому був *ordnung*– порядок). Однак в них було відсутнє те, що ми називаємо духовністю. Духовне – це внутрішнє, більш глибоке (моральні переконання і моральна спрямованість, контроль не тільки своїх вчинків, а своїх думок). Сутність людини характеризується не тим, що вона говорить, а тим, що вона робить і про що мовчить, не текстом, а підтекстом. Тому досить часто буває так, що зовнішня людина і внутрішня – дві різних людини.

Як бачимо, проблема формування духовної культури, основою якої є моральні цінності, є досить актуальною і належить до проблеми соціального характеру, оскільки пов`язана з формуванням важливої сфери особистості, без якої людина не може бути справжнім громадянином, а відтак рушійною силою суспільства, здатною до його духовного оновлення; суспільства, яке переживає період стрімких далекосяжних змін, науково-технічного прогресу, високих інформаційних технологій. Усе це вимагає дотримання високих моральних чеснот.

Основи духовності і моральності, хребет системи цінностей закладаються спочатку в сім'ї, потім у школі.Саме тому моральний і духовний розвиток школярів, який впродовж всієї історії розвитку суспільства був актуальним, залишається важливим і в наш час.На жаль, сьогодні має місце знецінення моральних і духовних принципів життєдіяльності і поведінки, зміщення цінностей, однобічна соціальна орієнтація підростаючого покоління на споживання, а не на духовні цінності.

Мета нашої роботи полягає у пошуку ефективних шляхів формування моральних і духовних цінностей школярів як у навчальному процесі, так і в позашкільній роботі.

Матеріали та метод Відомо, що одним із найважливіших у становленні молодої людини є період шкільного життя, зокрема підлітковий вік, коли закладаються основи всіх рівнів особистості, формуються і закріплюються

практично всі властивості та якості характеру, ставлення до суспільства і самої себе. На це й спрямовані всі навчальні дисципліни, зокрема фізична культура. Проте, незважаючи на значні її ресурси і можливості щодо формування моральних цінностей, процес фізичного виховання у школі акцентований переважно на розвитку рухових якостей учнів, завдання ж морального виховання здебільшого залишаються поза увагою. Від учителя насамперед вимагають високої фізичної підготовленості підопічних, виконання ними встановлених нормативів. До того ж ідеологія фізичного виховання школярів в більшій мірі спрямована на вольові аспекти, дух боротьби, суперництва. Однак виховати всебічно розвинену особистість, в тому числі її вольові якості неможливо поза загальнолюдськими моральними і духовними цінностями.

Проблеми морального виховання особистості активно досліджували І. Бех, В. Каплінський, Л. Кольберг, В. Сухомлинський, О. Столяренко, Н. Хамська та ін. Значно менше уваги приділялось в дослідженнях цієї проблематики вивченню особливостей становлення моральної культури школярів підліткового віку зокрема на уроках фізичного виховання та в позакласній роботі з фізичної культури, що є складовою загальної культури особистості.

Досліджуючи дану проблему, ми припустили, що формування моральних цінностей як основи духовності підлітків в освітньому процесі буде успішним при створенні таких педагогічних умов: врахування індивідуальних і вікових особливостей підлітків;їх спрямованість на моральні цінності під час організації освітнього процесу та позашкільної роботи з фізичної культури;застосування відповідних прийомів педагогічної взаємодії та ситуацій морального вибору, спрямованих на формування моральних цінностей та якостей; використання міжпредметних зв`язків в контексті формування моральних і духовних цінностей підлітків.

Висунуте припущення зумовило необхідність вирішення таких завдань:1)вивчити стан проблеми формування моральних цінностей школярів у науковій літературі та в практичній діяльності школи; 2)проаналізувати

можливості позашкільної роботи з фізичної культури щодо формування моральних цінностей підлітків; 3)виявити, обгрунтувати та експериментально перевірити комплекс педагогічних умов, що забезпечують необхідний рівень сформованостіморальних цінностей підлітків.

Для розв'язання поставлених завдань заплановано використання комплексу взаємопов'язаних теоретичних і емпіричних *методів дослідження*: *теоретичних* (аналіз, синтез, порівняння, систематизація, контент-аналіз, узагальнення) з метою вивчення психолого-педагогічної літератури і визначення теоретичних засад виховання морально-вольових якостей підлітків в процесі позашкільної роботи з фізичної культури; *емпіричних* (анкетування, бесіда, пряме і непряме спостереження, само оцінювання, тестування) з метою вивчення сформованості досліджуваних якостей як складової готовності підлітків до подальшого самовдосконалення; *методів математичної статистики* для опрацювання отриманих даних і встановлення кількісної залежності між досліджуваними явищами і процесами.

Результати та обговорення Слід наголосити на тому, що формування духовності – одна з головних проблем нашої держави, оскільки її успішний розвиток залежить перш за все від морального і духовного рівня громадян, гармонізації соціального життя нації. Духовністьяк особлива, надземна енергія визначає спрямованість усіх розумових, емоційно-чуттєвих, вольових якостей людини, здатність до самоусвідомлення себе як особистості. Проблема духовності належить також до числа основних психологічних проблем. Життєво важливі завдання, котрі стоять перед сучасною цивілізацією, полягають у подоланні соціальної й національної несправедливості, припинення моральної кризи, а це потребує корінного очищення свідомості багатьох людей, їхнього духовного відродження. Адже суспільство й держава не можуть нормально існувати, виконувати свої функції без певної системи гуманістичних, духовних цінностей. Оволодіння учнівською молоддю духовними цінностями підносить свідомість особистості на вищий щабель, наповнює її життя і діяльність високими цілями.

Духовність зміцнює єдність і цілісність усього суспільства, забезпечує подолання труднощів на шляху його розвитку. Одночасно вона виступає однією з характеристик особистості, яка містить у собі саме поняття «душа», внутрішнє «я», внутрішнє «конструювання» особистості. Структура духовності характеризується духовними потребами, знаннями духовних законів, їх внутрішнім прийняттям, наявністю моральних переконань, наявністю власної позиції і сміливістю її висловлювати і захищати; моральною спрямованістю.

У психологічній літературі розрізняютьчотири рівні сформованості духовності у школярів. *Перший – егоцентричний*, на якому особа прагне до власної значущості, вигоди, престижу. Ставлення до себе є самоцінним, а до інших суто прагматичним, залежить від понять «вигідно-не вигідно».Цей найнижчий рівень духовності, а по суті її відсутності характеризується пріоритетністю егоцентричної моралі. *Другий - групоцентричний, на якому* особа ототожнює себе з певною групою (родина, народ, нація, клас, партія тощо), яка є для неї провідною. Усі інші можуть сприйматися як «вороги», «опоненти», «чужі», які не варті поваги, співчуття, допомоги, любові. На цьому рівні особа керуєтьсягруповою мораллю. *Третій рівень-просоціальний* (гуманістичний): людина виступає самоцінною, рівною з іншими з точки зору прав, свобод, обов`язків. Ця людина спрямована на досягнення продуктів праці, спілкування, пізнання, які принесуть благо не лише її, а й іншим, навіть «чужим», «далеким», «незнайомим». Лише у такому випадку можна говорити, що ця особа виконує «золоте правило» етики: чини з іншими так, як би ти хотів, щоб чинили з тобою. *Четвертий (найвищий) рівень – духовний*, на якому людина починає усвідомлювати себе та інших як істот особливого роду, пов`язаних між собою та з духовним світом. У цих рамках людина встановлює суб`єктивні стосунки з Богом через пошуки особистої формули зв`язку з Ним [1].

Згідно даної концепції та результатів досліджень інших науковців, а також наших власних міні досліджень та спостережень за поведінкою підлітків, ми визначили *три рівні* сформованостіморальних та духовних цінностей:

високий, середній, низький. *Високий* характеризується такими показниками: сформованість морального ідеалу порядності, чесності, правдивості, справедливості, працелюбності, співчуття до ближніх та готовності їм допомогти; вміння давати морально-етичну оцінку явищам і вчинкам; альтруїзм; наявність життєвих цілей тощо. *Середній* визначається активним пошуком морального ідеалу порядності, чесності, правдивості, справедливості, працелюбності, співчуття до ближніх та готовності їм допомогти. *Низький* – відсутністю морального ідеалу, а також такими характеристиками якнепорядність, нечесність, брехливість, несправедливість, непрацелюбність, відсутність співчуття до ближніх та готовності їм допомогти, егоцентризм, байдужість, відсутність цілей життя.

Висновки / Conclusions. Аналіз результатів анкетування та тестування підлітків за названими вище показниками висвітлив, що низький рівень сформованості морально-духовних цінностей характерний для 36,5% підлітків, середній – для 38%, високий – для 25,5%. Паралельно були виявлені фактори, які негативно впливають на моральний і духовний ріст школярів:відчуження особистості від суспільства, від національної культури, національних традицій;залежність від негативного оточення; відсутність морального стержня особистості, моральної спрямованості.

Подальша дослідно-експериментальна робота спрямовуватиметься на пошук ефективних шляхів (принципів, засобів, форм, методів, прийомів виховання та самовиховання морально-духовних цінностейпідлітків засобами фізичної культури в освітньому середовищі загальноосвітньої школи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Возврастнаяи педагогическая психология / Под. ред. А. В. Петровского: учебник для студентов педагогических институтов. – М.: Просвещение, 2009.– 300 с.

2. Каплінський В. В. Проблеми та практичний досвід формування моральної культури особистості В.В. Каплінський // Наукові записки ВДПУ ім..

М.Коцюбинського. – Сер.: Педагогіка і психологія. – Вип. 40. – Вінниця, 2013. – С. 111-117

3. Каплінський В. В., Асаулюк І.О., Пінаєва О. Ю. Етика викладача закладу вищої освіти та формування морально-етичних норм поведінки студентів: навчально-методичний посібник для самостійної роботи магістрів. Вінниця: ТОВ «Твори», 2021. 112с.

4. LazarenkoN. I., KaplinskiV. V. Higher Educationin Ukraine: Ensuringthe QualityofEducation. *InternationalScientific-Practical Conference Theoretical and applied researches in the field of pedagogy, psychology and social sciences*. Kielce, 2016. P. 98 – 101.

ПСИХОЛОГІЧНА НАПРУГА – ОСНОВНА ПРОБЛЕМА НА ШЛЯХУ ДО СЦЕНІЧНОГО ПЕРЕВТІЛЕННЯ СТУДЕНТА-ХОРЕОГРАФА

Чжан Цянь
аспірантка
Волинський національний університет
імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна

Introductions. На сьогодні, проблема підготовки хореографів до сценічної діяльності – важливий і малодосліджений аспект фахового навчання студентів мистецьких закладів освіти. Підготовка студентів до публічних виступів насамперед спрямована на формування в майбутнього хореографа сценічної компетентності, однією зі складових якої є здатність до сценічного перевтілення.

Сучасна педагогічна освіта висуває до студента мистецького напряму вимоги щодо володіння технічними навичками, глибокого розуміння сутності хореографічного мистецтва, опанування сценічної майстерності.

На сучасному етапі розвитку освіти хореографічне виховання потребує вагомих змін. Суспільство вимагає від освітнього процесу формування творчої особистості, здатної самостійно мислити й приймати нестандартні рішення. Педагогіка переконує нас не позбавляти студента емоційного благополуччя та індивідуальної особливості.

Проблема сценічного хвилювання - одна з найбільш актуальних для виконавців. Стикаючись з нею вперше в шкільному віці, представники сценічних професій не перестають відчувати її гостроту аж до завершальних етапів своєї сценічної кар'єри. Проблема адекватної поведінки на сцені породжена безпосередньою виконавською практикою: виконавцеві необхідно «пропустити» твір через себе і подарувати бачення глядачеві.

Проблема не нова. У середовищі професіоналів вона розглядається з кінця 17-го століття.

Поради з психологічної підготовки виконавця до концертного виступу містяться в книгах, статтях, спогадах, методичних розробках видатних хореографів, музикантів і педагогів – Л. А. Баренбойма, Д. Д. Благого, Г. М. Когана, Г. Г. Нейгауза, С. І. Савшинського, С. Е. Фейнберга і інших. Але психологічні підходи до її рішення недостатньо розроблені та систематизовані. Можливо тому, що сама психологія, як наука, надзвичайно молода – більш ніж 100 років.

На наш погляд, молодих виконавців треба готувати до виходу на сцену не лише в професійно-виконавському плані, але й у психологічному. Самоконтроль у студентської молоді, як правило, не розвинений. Молоді люди часто не знають, як треба вийти на сцену, якими внутрішніми прийомами можна заспокоїти себе.

Багато фактів з історії виконавської майстерності підтверджують, що навіть самий досвідчений виконавець не застрахований від провалу на сцені, якщо він не готовий до виконання. Рівень його підготовки залежить не лише від минулого досвіду або майстерності, але і від того, що відбувається з суб'єктом до початку виконання, від його способу реагування на сценічну ситуацію, яка завжди залишається підвищеним стресогенним чинником. Такі симптоми, як трясіння рук, губ, тремтіння колін, відмова голосу або слуху, нездатність зосередитися на виконання твору, просто боязнь виходити на сцену, є основними проявами синдрому сценічного хвилювання. Всі вони вимагають серйозного підходу, корекції або заміни такої поведінки на сцені більш відповідними і адекватними статусу артиста і ситуації типами.

Materials and methods. Аналіз педагогічної та психологічної літератури засвідчує, що поняття «сценічне хвилювання» – це емоційна напруга, яка виникає в ситуаціях небезпеки, неповної інформації, у відповідальних ситуаціях з невизначеними подіями.

В роботі виконавця вона неминуча, є заставою успішної діяльності. Без неї неможливо прийти в стан емоційного тонусу, творчого підйому, який міг би заразити і залучити глядачів до переживання хореографічного твору. Емоційне

збудження – найважливіша умова для успішного виступу танцора. Психологічно важливим спостереженням є той факт, що градус емоційної напруги є мірилом особистості виконавця на сцені.

У кожного виконавця є власний оптимальний рівень емоційного збудження, який дозволяє йому найуспішніше реалізовувати творчий задум. Якщо збудження вище цього рівня, настає дискоординація думок, рухів, знижується здатність контролювати і аналізувати результати виконавського процесу, а в тих випадках, коли збудження не досягає оптимальних меж, виступ, як правило, минає безбарвно, нецікаво. Коли емоційне збудження хореографа досягає оптимального рівня, створюються передумови для виникнення особливого стану душі, творчого підйому, натхнення.

У концертному виступі як вирішальному моменті у творчому житті виконавця особливо виразно активізується індивідуальність і неповторність сценічного хвилювання виконавця. Відомо, що його джерелом є захопленість справою, яка виконується і непереборне прагнення до втілення творчого задуму. Даний психічний стан у своєму розвитку для кожного хореографа проходить онтогенетичний шлях із шести стадій (фаз).

Перша стадія – тривалий передконцертний стан – не має чітких часових меж, тому що починається тоді, як тільки виконавцю стає відомою дата публічного виступу, поступово загострюються відчуття і емоції виконавців, їх вимогливість до себе. У залежності від якісного рівня підготовки і власних розрахунків та очікувань хвилювання періодично виникає з тією чи іншою силою.

Однак, по мірі наближення до встановленої дати і нагадувань керівника, педагога або тренера думки про майбутній концерт, виступ або змагання усе частіше турбують виконавця: з’являється роздратованість, безсоння, помітна зміна настроїв. Усе це підсилюється у день концерту чи напередодні та стає хворобливо гострим. Це – друга стадія, безпосередній передконцертний стан.

У деяких виконавців змінюється тиск, мерзнуть і слабшають руки, ноги, підвищується температура, відчувається сильне нездужання, артист

скаржиться, що захворів і виступати не має змоги. Однак, якщо педагог і сам танцор не подолає вказані негативні ознаки хвилювання внаслідок активізації відповідної психолого-педагогічної і професійної підготовки, цей емоційний і фізичний стан залишить глибокий слід у психіці і буде завжди супроводжувати виконавця у концертній діяльності.

Вихід на сцену - це третя, сама коротка і гостра стадія онтогенетичного розвитку сценічного хвилювання. Танцор залишається з публікою і педагог уже нічим не може йому допомогти. Ця стадія проходить немов «у тумані» і рідко залишається у пам'яті виступаючого, але її важливість важко переоцінити.

Четверта стадія онтогенетичного розвитку сценічного хвилювання – початок виконання. У цей період важливо внутрішньо активізувати дві фази ситуативної психологічної підготовки (настроювання) виконавця до виступу. Для першої характерна загальна зосередженість уваги, мобілізація свідомості у зв'язку з установкою на майбутню діяльність. Виконавець може уявити форму, структуру, характер, найбільш важливі фрагменти хореографічного твору. Завдяки тренувальної функції уявлень створюється необхідний емоційний фон як передумова формування стану творчого натхнення.

Сценічне хвилювання особливо яскраво виявляється у п'ятій стадії розвитку досліджуваного феномену. Вона пов'язана з переходом від передконцертного стану до робочого – реальним живим виконанням на сцені і контактом-спілкуванням з публікою, з адаптацією студента до умов сцени і публічного виконання. Це пояснюється тим, що публічний виступ дає точну оцінку здібностей і недоліків, вказує шлях до вдосконалення.

Велике значення для усвідомлення результатів і наслідків сценічного хвилювання має післяконцертний психофізіологічний стан виконавця – своєрідна шоста стадія онтогенетичного розвитку досліджуваного феномену. На жаль, вона недооцінюється, ігнорується багатьма педагогами. Її якісні ознаки – радісний емоційний підйом після вдалого виступу, відчуття втоми, незадоволення собою чи запізнене бажання виконати краще. У подібних психологічних ситуаціях для студентів надзвичайно важлива адекватна оцінка і

підтримка педагога, розуміння друзів. Викладачу не слід одразу після виступу детально обговорювати зі студентами виконання концертної програми. Краще наступного дня у спокійній обстановці разом розібрати помилки, з'ясувати їх причини, дати критичну оцінку виконаній роботі і похвалити учнів. Власне, студенти повинні продовжувати працювати над помилками.

Aim. Мета даної статті проаналізувати проблему творчого перевтілення студента-хореографа в процесі створення сценічного образу, визначити основні фактории на шляху до подолання психологічної напруги, що впливають на успішне втілення сценічного образу хореографічного твору.

Results and discussion. Отже, проблема розвитку сценічного хвилювання – одна з найбільш актуальних і життєво важливих для хореографів, починаючи з підліткового віку та закінчуючи завершальними етапами кар'єри. Досліджуваний феномен не може мати однозначної трактовки, психофізіологічної природи і практичного вирішення як у педагогіці, психології, так і теорії хореографічного мистецтва. Якісні ознаки виявлення сценічного емоційного хвилювання більш комплексно перевіряються тільки під час публічного виступу студента. Головна задача педагога у закладі освіти – діагностика та трансформація негативного психологічного стану хвилювання у дієздатний емоційний стимул, який допомагає виконавцю досягнути максимального творчого задуму під час виступу.

Таким чином, наявність сценічного хвилювання необхідне для того, щоб розкрити емоційну сферу і на цьому підґрунті досягти трансперсональних та пікових переживань. Проблему складає невміння поставити сценічне хвилювання під контроль, відсутність навичку управління своєю емоційною сферою.

Питання про приборкання сценічного хвилювання це питання формування емоційного інтелекту у студентів та виховання навичок емоційної гігієни. Питання гармонійного виховання особистості в цілому є її рівноважними складовими частинам, її когнітивні, емоційні та вольові процеси. Це питання формування і посилення свідомої частини психіки того, хто на

сцені.

У структурі емоційної напруги, що виникає в процесі виступу, можна виділити такий компонент, як тривожність, страх, занепокоєння, невпевненість в собі. Подібні емоції необхідно виділити із загального ряду, оскільки вони вимагають принципово інших технік в роботі з майбутніми хореографами.

Подібні емоції є побічним продуктом поведінкових установок особистості, отриманих в процесі виховання, але вони не є конструктивними. Завдання педагога закладу освіти – зробити дані програми соціально адаптованими. Навчити майбутнього хореографа бути успішним, впевненим, сильним. По мірі проходження етапів змінення неефективних психологічних програм, особистість студента стає більш зрілою. При подібній роботі молодь отримує можливість свідомо контролювати свою емоційну сферу, прояви будь-яких фізичних змін в рухах тіла, коректувати поведінкові стереотипи. Відбувається розвиток особистості.

Conclusions. Таким чином, можна визначити сценічне хвилювання як наріжний камінь сценічної майстерності виконавця. З одного боку, воно життєво необхідно та вимагає максимальної емоційної напруги. З іншого боку, саме воно вимагає свідомої роботи над собою для здобуття позитивних результатів, зростання в професійному середовищі. Подібне зусилля розвиває і трансформує особистість виконавця, тому що сцена – школа життя.

ПРОБЛЕМА ОЦІНЮВАННЯ УСПІШНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Шевченко Олена Миколаївна
канд. пед. наук, доцент кафедри
українознавства та гуманітарної підготовки
Полтавського державного медичного університету
м. Полтава, Україна
Лещенко Тетяна Олександрівна,
кандидат філологічних наук, доцент
Полтавський державний медичний університет, Україна

Вступ. / Introductions. На сучасному етапі розвитку України суттєвим є вдосконалення системи традиційного вузівського навчання, а оцінювання – потужним педагогічним засобом. Оцінювання виконує цілий ряд функцій: контролюючу, навчальну, діагностико-коригуючу, стимулюючо-мотиваційну, розвивальну, виховну та функцію управління процесом навчання. У контексті акцентування особистісно-орієнтованого навчання відбуваються зміни в теорії і практиці оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти.

Вітчизняні та зарубіжні науковці О. Бойцова, В. Вембер, Г. Войтків, С. Волошинов, С. Дубовик, Д. Жилін, О. Локшина, О. Шевченко, П. Блек, К. Кетлин, Б. Коуві, Дж. Макміллан та ін. досліджують питання оцінювання та його впливу на процес навчання [1; 2; 5].

Мета статті полягає у висвітленні питання щодо застосування системи формувального оцінювання якості навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, у порівнянні традиційного й формувального оцінювання.

Результати та обговорення. Проблема застосування сумативного (підсумкового) і формувального оцінювання якості навчальних досягнень здобувачів вищої освіти була та залишається предметом вивчення та теоретичного обґрунтування у дослідженнях вітчизняних і зарубіжних учених. Термін формувальне оцінювання запроваджено у 1998 році англійськими вченими П. Блеком та Д. Вільямом. Цей вид оцінювання є засобом управління

якістю освітніх досягнень здобувачів вищої освіти [3; 4].

Формувальне оцінювання – це оцінювання для навчання; оцінювання в процесі навчання; оцінювання, що допомагає вчитися; оцінювання з метою його корегування.

Формувальне оцінювання – інтерактивне оцінювання прогресу здобувачів освіти, що дає змогу викладачам визначати потреби студентів, адаптуючи до них процес навчання; здобувачам освіти усвідомлювати й відслідковувати особистий прогрес і планувати за допомогою викладача подальші кроки у навчанні

Формувальне оцінювання дає змогу зрозуміти: Як далеко просунулися здобувачі освіти, в якому напрямку їм потрібно рухатися далі, у який спосіб це зробити краще? Сумативне та формувальне оцінювання не виключають одне одного, а лише доповнюють.

Формувальне оцінювання, яке ще називають оцінюванням для навчання, відповідає вимогам сучасного суспільства і враховує індивідуальні здібності здобувачів освіти. Наведемо порівняльну таблицю формувального оцінювання і традиційного, яку було представлено У. Блендей, методистом Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Львівській області.

Формувальне оцінювання проти традиційного

	Традиційне оцінювання (підсумкове, сумативне)	Формувальне оцінювання
Мета	Оцінити рівень навчальних досягнень здобувачів освіти (оцінити якість)	Оптимізація навчального процесу для розвитку особистості здобувача освіти (підвищити якість)
Хто оцінює	Викладач	Викладач, самооцінювання, взаємооцінювання
Що оцінюється	Результат навчання	Процес навчання
Порівнюється	З іншими здобувачами освіти	З попередніми досягненнями здобувача освіти
Пріоритет	Оцінки	Учіння
Тип взаємодії у групі	Конкуренція (змушує здобувачів освіти конкурувати між собою)	Співпраця, співтворчість (допомагає здобувачам освіти вчитися один в одного)
Мотивація	Знижується	Підвищується
Критерії	Не чіткі	Чіткі, прозорі

Звертаємо вашу увагу, що формувальне оцінювання це не оцінка, а механізм формування навчального процесу; це інструмент підтримки, а не

контролю; відбувається під час навчання і є його частиною; оцінює процес навчання; завжди є позитивним; індивідуалізоване; забезпечує зворотний зв'язок, який допомагає зрозуміти наступні кроки в навчанні; усвідомлення самим здобувачем освіти дистанції між тим, чого він хоче досягти, і тим, де він знаходиться в даний момент; планування того, що здобувач освіти повинен зробити, щоб цю дистанцію скоротити; зміцнює впевненість у тому, що можна поліпшити результати.

Під формувальним оцінюванням ми розуміємо зворотний зв’язок, який здобувач освіти регулярно отримує впродовж проходження курсу. Мета формувального оцінювання – дати здобувачеві освіти та викладачеві інформацію про поточний рівень навчальних досягнень та шляхи їх покращення [6, с. 101].

Ми переконані, що застосування формувального оцінювання у навчанні сприяє коригуванню діяльності викладача та здобувача вищої освіти у навчальному процесі [7, с. 256]. Коригування діяльності передбачає постановку викладачем завдань для підвищення результатів навчання, дає змогу викладачу відстежувати процес прогресу здобувача освіти у досягненні цілей навчання та допомагає викладачу скоригувати процес навчання на ранньому етапі, а здобувачу освіти усвідомити більший ступінь відповідальності за своє навчання.

Результати формувального оцінювання: відслідковується динаміка розвитку здобувача освіти на всіх етапах навчання; забезпечуються найбільш комфортні умови для кожного здобувача освіти; формується адекватна самооцінка здобувача освіти; підвищується мотивація до навчання; формуються навички самостійного оцінювання [10, с. 14].

Важливо, щоб формувальне оцінювання було пов’язаним із результатами навчання; містило коментарі щодо конкретних характеристик виконаного завдання; пропонувало подальші кроки; було своєчасним (із достатнім проміжком часу на опрацювання коментарів до виконаної частини завдання) [11, с. 139].

Висновки. Таким чином, можна стверджувати, що формувальне оцінювання – це складова навчального процесу. Воно передбачає процес цілеспрямованого формування результату протягом навчання у найбільш сприятливих умовах для навчання здобувачів вищої освіти і досягнення найвищих результатів; триває увесь період навчання; включає самооцінювання, взаємооцінювання, оцінювання викладачем; демократичністю; багатоаспектністю. Застосування формувального оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти підвищить їх мотивацію і рівень засвоєння навчальних дисциплін, сприятиме досягненню поставлених цілей.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Волошинов С., Сокол І., Тригуб С. (2015). Оцінка результатів навчання студентів. Науковий вісник Херсонської державної морської академії, (1), 108–115.

2. Локшина О. (2009). Інновації в оцінюванні навчальних досягнень учнів у шкільній освіті країн Європейського союзу. Порівняльно-педагогічні студії. (2), 107–113.

3. Cowie B. Bell, B. (1999). A Mode of Formative Assessment in Science Education. Assessment in Education: Principles, Policy and Practice. (Vol. 6, No. 1), 101–116.

4. Black P. (2000). Formative Assessment and Curriculum Consequences. Scott, D. (Editor). Curriculum and Assessment. Westport: Greenwood Publishing Group, Incorporated, 7–24.

5. Бойцова, О. (2014). Формулююче оцінювання навчальних результатів учнів в сучасній школі. Особистість і освіта. (1(38)), 171–175.

6. Глобіна Л., Козуб Г., Шевченко О. (2018). Альтернатива: контрольні роботи чи тести?: матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Сучасні тренди розвитку медичної освіти: перспективи і здобутки», 101–104.

7. Шевченко О. (2020). Інноваційні методи та сучасні інформаційні

технології у навчанні української мови іноземних студентів. Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика: матеріали Всеукр. навч.-наук. конф. з міжнар. участю, 256–258.

8. Глобіна Л., Козуб Г., Шевченко О. (2017). Тестування як засіб контролю знань іноземних студентів під час відпрацювання пропущених занять. Сучасні підходи до вищої медичної освіти в Україні: матеріали XIV Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар.участю, присвяченої 60-річчю, 93–94.

9. Шевченко О. (2019). Педагогічні умови підготовки іноземних студентів-медиків у процесі вивчення української мови. Естетика і етика педагогічної дії : зб. наук. пр. Інститут пед. освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України, Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. (20) – 178–187.

10. Шевченко О. (2018). Форми контролю мовленнєвої компетентності іноземних студентів на заняттях з іноземної мови. ScienceRise: Pedagogical Education, 12–16.

11. Шевченко О. (2022). Щодо проблеми оцінювання іноземних здобувачів вищої освіти. Формувальне оцінювання. Розвитку науки та техніки у сучасному світі, XCIII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція, 138–142.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПСИХОМЕТРИЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ

Парфенюк Олена Михайлівна
Магістратура 2 рік навчання
Інститут післядипломної освіти
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка

Якщо поняття коефіцієнта інтелекту (IQ) існує більше ста років, то про EQ заговорили лише 1990 року, коли у науковому журналі з'явилася невелика стаття, яка так і називалася – Emotional Intelligence. Її написали дослідники Дж. Майєр та П. Соловей, які знайшли докази того, що емоційний інтелект можна розглядати як окремий вид інтелекту та вважати розумною формою підходу до тих даних, які ми отримуємо за допомогою емоцій.

Ідеї про взаємодію емоційного (афективного) та розумного (інтелектуального) є не новими для філософії та науки. Дослідники зазначають, що початок вивчення емоційної складової інтелекту збігається з початком XX століття [16; 48]. Сучасна тенденція до цілісного розгляду систем поширюється в тому числі і на психіку людини. Звідси ідеї багатьох дослідників психології про пошук механізмів впливу емоційного на інтелектуальне і навпаки. Ідея про емоційний інтелект сформувалася, виходячи з припущення, що тісна взаємодія буває не лише у вигляді присутності елементів одного явища в цілісному іншому, але й у вигляді синтезу або нового утворення іншої якості. Такі думки існували ще з античнихчасів [18; 64; 84]. Платон розділяв інтелектуальні емоції та почуття, як явищавищої природи та інші емоційні явища.

Сама ідея існування емоційного інтелекту сформувалася з поняття соціального інтелекту, над яким активно працювали такі вчені як Е. Торндайк,

Дж. Гілфорд, Г. Айзенк [4; 9; 56; 197]. Незалежно один від одного вони висувалиідеї про те, що люди відрізняються за своїми здібностями до розуміння, здатністю керувати ними та продуктивністю у міжособистісних стосунках. Дж. Майєр виділяє декілька етапів в історії вивчення емоційного інтелекту:

1. 1900 – 1969 рр. у зарубіжних дослідженнях емоції та інтелект відносно відособлені;

2. 1970 – 1989 рр. в центрі уваги постає взаємний вплив когнітивнихта емоційних процесів;

3. 1990 – 1993 рр. емоційний інтелект виокремлюється як предметпсихологічного дослідження;

4. 1994 – 1997 рр. ідея набуває популярності;

5. З 1998 р. здійснюється прояснення сутності феномену.

Що стосується загальних гендерних відмінностей у рівні емоційного інтелекту, то, за даними деяких дослідників [2; 3], незважаючи на відсутність відмінностей між чоловіками та жінками за загальним рівнем емоційного інтелекту, жінки показують більш високий рівень міжособистісних показників емоційного інтелекту (емоційності, міжособистісних відносин, соціальної відповідальності). У чоловіків домінують внутрішньоособистісні показники (самоствердження, здатність відстоювати свої права), здатність до управління стресом (стресостійкість, контроль імпульсивності) та адаптованість (визначення правдоподібності, вирішення проблем). Інакше висловлюючись, жінки більше поінформовані про емоції, демонструють велику емоційність; у жінок формуються більш сприятливі міжособистісні відносини, і вони функціонують із більшою соціальною відповідальністю, ніж чоловіки. Чоловіки, у свою чергу, показують більшу самоповагу, вони більш незалежні від ситуації, що склалася або людей, краще справляються зі стресом, краще вирішують проблеми, більш оптимістично дивляться на світ, ніж жінки.

У підлітковому та юнацькому віці відмінності у різних показниках емоційного інтелекту виражені у найбільшій формі. За результатами

дослідження Олександрової А. А. [1, С. 618] у підлітків 12-13 років низький рівень емоційного інтелекту та високий рівень емпатії. Це може свідчити про нездатність більшості підлітків 12-13 років виражати почуття, що випробовуються, пов'язувати невербальні або жестові символи з почуттями. Причому, у дівчаток більш виражена здатність співпереживати іншій людині, відчувати те, що відчуває інший, відчувати ті ж емоційні стани, ідентифікувати себе з іншими. Більше розмаїття методів прояви почуттів в дівчаток, мабуть, пояснюється лише тим, що з дівчаток здатність до вербалізації емоцій розвивається раніше і формується швидше, ніж в хлопчиків.

У дослідженнях Давидової Ю. В. [7, С. 114; 8, С. 98] загальний показник емоційного інтелекту у дівчаток вищий, ніж у хлопчиків, і ця відмінність зберігається протягом усього підліткового періоду. Більш високий рівень розвитку емоційного інтелекту у дівчаток визначається тим, що практично всі складові компоненти емоційного інтелекту, що визначають фактор «розуміння емоцій» (емоційна поінформованість, емпатія та розпізнавання емоцій інших людей), у дівчаток також вища, ніж у хлопчиків протягом усього підліткового віку.

Що ж до юнацького віку, то тут справи виглядають наступним чином. У дослідженні Кулганова В. А., Самуйлової Н. М. [10, С. 127] з вивчення емоційного інтелекту у старшокласників, було виявлено, що дівчата намагаються взяти під контроль свої власні прояви агресії та почуття провини, що не характерно для юнаків. Це доводить те, що дівчата особливо намагаються вберегти себе від агресивних проявів, а в той же час юнаки не прагнуть справлятися з агресією, а також переживаннями, пов'язаними з почуттям провини. Фактор статевої приналежності має сильний вплив на переживання провини: у чоловіків воно виявляється слабшим, і вони значно рідше згадують про це почуття, ніж жінки.

Показано, що юнаки, які здатні добре керувати почуттями, готові приймати інших людей такими, як вони є, з їхніми плюсами та мінусами. Можливо, саме собою установка прийняття інших людей допомагає їм у

емоційної саморегуляції. У дівчат такого взаємозв'язку не виявлено. Для них важливіша така особистісна якість, як самостійність. Самостійні дівчата найбільше плідно керують своїми почуттями. У свою чергу, можливість управління своїми почуттями та емоціями робить дівчат більш незалежними та вільними. У чоловічій вибірці істотніший параметр – контроль зовнішньої експресії емоцій. Беручи під контроль свою експресію, молоді люди найбільш продуктивно керують своєю поведінкою, «легше справляються з тривожністю, гнівом та роздратуванням; більш тактовні та гнучкі у ситуаціях міжособистісної взаємодії. Слід також звернути увагу на задоволення, яке вони відчувають від успішного контролю зовнішніх проявів своєї експресії». Про це вказують переживання почуття радості, які супроводжують цей процес. У дослідженні В. А. Кулганова, Н. М. Самуйлової було виявлено також, що контролюючи зовнішню експресію, дівчата не контролюють тривогу і не покращують свої комунікативні здібності, а лише стримують гнів, злість і роздратування. Відомо, що у жінок існує заборона на вираження гніву. Мабуть, щоб демонструвати соціально прийнятне поведінка, дівчатам достатньо контролювати зовнішні прояви своїх негативних емоцій».

Таким чином, ми можемо зробити висновок про те, що протягом підліткового та юнацького віку у представників жіночої статі найбільш виражені ті компоненти емоційного інтелекту, які більшою мірою спрямовані на іншу людину. У підлітків-дівчат більш виражена здатність співпереживати іншій людині, відчувати те, що відчуває інший, відчувати ті ж емоційні стани, ідентифікувати себе з іншими. А у дівчат існує заборона на вираз гніву, так як вони намагаються демонструвати соціально прийнятну поведінку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Власова О. І. Психологія соціальних здібностей: структура, динаміка, чинники розвитку : монографія. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2005. 308с.

2. Шпак М. Психологічна концепція розвитку емоційного інтелекту

особистості в онтогенезі. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 12. Психологічні науки* : зб. наук. праць / за наук. редакцією І. С. Булах. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020. Вип. 10 (55). С. 125–134.

3. Petrides K. V., Furnham A. On the dimensional structure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*. 2000. Vol. 29. P. 313–320.

УДК159.9

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Халилова Аида
Преподаватель кафедры «Педагогика и психология»
Бакинский Славянский университет
Азербайджан

Аннотация: в статье рассматриваются условия формирования мыслительных процессов у детей младшего школьного возраста, роль учителя в данном процессе. Особое место было отведено использованию эвристического метода, метода дискуссии, игровой деятельности, благодаря которым у детей данной возрастной категории формируется самостотельность, гибкость, критичность мышления.

Ключевые слова: мышление, обучение, самостотельность ума, качество ума, критичность мышления, логическое мышление, школьник.

Задачи, стоящие перед современной школой - не только дать учащимся определенные знания, но и сформировать всесторонне развитую личность. На данный процесс влияет много факторов, среди которых следует подчеркнуть особенности развития мыслительных процессов, качества ума. Если учащиеся не обладают навыками обобщения, анализа, не могут самостоятельно, критически подходить к изучаемому материалу, то они не смогут выполнять учебные задания на том уровне, которые позволят им надолго запомнить пройденный материал и эффективно использовать его в учебном процессе.

Исходя из этого, формирование у учащихся мыслительных качеств, индивидуальных особенностей умственной детельности, процессов мышления, является одной из актуальных проблем, как в возрастной, так и педагогической психологии. В связи с этим на учителя возлагается большая ответственность в плане правильной организации процесса обучения и выработки у учащихся

навыков самостоятельного мышления. Исследование данной проблемы поставило нас перед необходимостью выявить особенности формирования данных навыков у младших школьников. Отдельные аспекты интересующей нас проблемы были предметом исследования как российских [4, 7, 9,10], так и азербайджанских ученых [1, 2, 3, 5, 6].

Большую роль в исследовании проблемы формирования умственных действий и понятий у школьников сыграли труды П. Я. Гальперина и его сотрудников, которые в результате экспериментальных исследований установили основные этапы формирования «всякого нового умственного действия и связанного с ним понятия» [8, с. 93].

Труды другого ученого, А. Т. Асмолова [4] позволили определить необходимость применять системно-деятельностный подход в обучении, что способствует развитию умственных способностей учащегося, приемов умственных действий, необходимых для развития познавательной сферы личности младших школьников.

Развитие умственной деятельности учащихся зависит от того, насколько эффективно используются методы обучения в профессиональной деятельности учителя, включенного в учебный процесс. Особенно значимы в этом отношении требования, предъявляемые к современной школе, в которой ученик на уроке выступает в качестве активной стороны, что требует от педагога использовать интерактивные методы обучения.

Именно с его помощью учащиеся учатся мыслить научно, приобретают диалектическое мышление, у них пробуждается интерес к обучению. Урок, организованный на основе методов интерактивного обучения, имеет следующие особенности:

Рис. 1. Специфика метода интерактивного обучения

На уроке, организованном интерактивными методами обучения, знания передаются ученику не в готовом виде, а скорее создаются условия для того, чтобы ученики сами пришли к определенному выводу. Следует иметь в виду, что когда ученик осознает, что он что-то нашел, пришел к открытию чего –то нового собственными силами, это становится одним из основных мотиваторов для активизации его мыслительной деятельности. В этом отношении эвристическое интервью является весьма эффективным методом нахождения нового порядка аргументации и выявления закономерностей при решении той или иной проблемы. В настоящее время ведущие педагоги уделяют большое место эвристическому собеседованию на уроке. При этом большую роль играет постановка и система вопросов. В педагогической практике в эвристическом интервью используется следующая система вопросов:

.

Рис.2. Классификация вопросов в эвристическом интервью

В своей работе Ж.Пиаже отмечал, что «столкновение нашего мнения с мнением других вызывает у нас сомнения и потребность в доказательствах. И это доказывает, что для развития логического мышления, а также для развития критичности ума у учащихся, полезно направлять детей к аргументации, к обоснованию собственной точки зрения, к доказательству» [11, с.63].

Для создания такого аргумента на уроке может быть использован метод дискуссии, который пробуждает умственную активность, самостоятельность, ставит учащихся перед необходимостью использования познавательной аргументации, благодаря которой раскрывают некую истину, идею и закономерность, более осознанно приобретают научные знания. Известно, что истина порождает споры, которые в свою очередь вызывают интерес к обучению.

Весьма эффективно будет организовать дискуссии с младшими школьниками, особенно с учащимися III-IV классов, выбрав темы для обсуждения с учетом их соответствия возрастным особенностям учащихся младших классов. Иногда учитель может создать условия для дискуссии даже в процессе изучения обычных тем на уроке. С этой целью он специально предлагает учащимся высказать свое мнение по поводу причин того или иного факта и явления, обосновать ту или иную позицию: «кто другого мнения?». При возникновении спора учащиеся делятся на две группы, как сторонники, так и противники какой-либо точки зрения, пытаются отстаивать свою позицию и аргументировать свое мнение. Вовлечение учащихся в такую дискуссию не только углубляет познания их по тому или иному вопросу, но и повышает интерес к изучаемому предмету.

Правильно организованная и проведенная дискуссия развивает мышление учащихся, формирует творческий подход к решению задач, играет важную роль в формировании культуры общения у детей. Как известно, речь и мышление тесно взаимосвязаны, именно поэтому формирование у учащихся привычки свободно и ясно выражать свои мысли также обеспечивает развитие их мышления.

Процесс усвоения знаний требует от учащихся серьезной умственной работы, самостоятельности, гибкости мышления, что предполагает необходимость применения в обучении проблемно-поисковых ситуаций. При использовании таких методов учитель не готовит учащихся к получению знаний, их активность заключается в овладении ими в условиях их работоспособности.

Экспериментальная работа, проводимая нами в период прохождения практики студентов в школе, позволила нам выявить следующую закономерность: хотя у младших школьников самостоятельно проявляются качества мышления, при наличии постороннего раздражителя и направленности это качество проявляется более ярко. Поэтому учитель при интерпретации урока должен задавать определенное направление для развития мыслительной деятельности учащихся, его интерпретация должна носить проблемный характер, которая будет демонстрировать учащимся сам процесс решения задачи.

Особо следует отметить важность игровой деятельности в психическом развитии детей младшего школьного возраста, которая также благоприятно влияет на его умственное развитие, самостоятельность мышления, повышение интереса к обучению. Этот развивающий эффект игры проявляется в познавательных играх, которые придают уроку эмоциональность, снимают усталость и нервное напряжение, облегчают восприятие, повышают эффективность обучения.

Учитывая это, ведущие педагоги уделяют особое внимание познавательным играм в обучении - созданию различных игровых ситуаций. Следует иметь в виду, что нельзя любой метод универсализировать, а другие считать устаревшими. Учитель должен творчески подходить к этому вопросу, подбирая методы, соответствующие каждой теме и с учетом специфики каждого класса.

Таким образом, младший школьный период является важным этапом в жизни учащегося, когда активизация его мыслительной деятельности поможет

ему на дальнейших этапах психического развитии проявить свой творческий потенциал, реализуя задачи, связанные как с его дальнейшей социализацией, так и учебным процессом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Али-заде А. А. Психология школьника. Баку: Ренессанс, 2015, 113с.
2. Али-заде А. А. Психологические проблемы современной азербайджанской школы. Баку: Педагогика. 2004, 432 с.
3. Ализаде А. А. Новое педагогическое мышление, идеи, принципы, проблемы. Психопедагогические исследования. Баку: Адилоглу, 2001, 162 с.
4. Асмолов А. Т. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педагогика, 2012, 264 с.
5. Байрамов А. С. Развитие и воспитание самостоятельности мышления у школьников. Баку, 1967.
6. Бахшалиев А. Т. История развития возрастной и педагогической психологии в Азербайджане. Баку, 2016, 156 с.
7. Болотина Л. Р. Развитие мышления учащихся // Начальная школа. – 2014. – №11, с. 54-56.
8. Гальперин П. Я. Методы обучения и умственное развитие ребѐнка / П.Я. Гальперин. М.: Просвещение, 2005, 103 с.
9. Диагностика учебной деятельности и интеллектуального развития детей: Сб. науч. тр. / Под ред. Д. Б. Эльконина, А. Л. Венгера. М.: НИИОПП, 2006, 124 с.
10. Зак А. З. Развитие теоретического мышления у младших школьников / А.З. Зак. М.: Педагогика, 2010, 324 с.
11. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М.: Просвещение, 2004, 680 с.

ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОФІЛАКТИКИ СУЇЦИДАЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ У ДІТЕЙ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ

Хрущ Олена Василівна
Кандидат психологічних наук,
доцент кафедри загальної та клінічної психології
Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Суїцид — це складна проблема, пов'язана з ідеологією чи переконаннями загальний елемент, яких ідіосинкратично взаємодіє з будь-якою кількістю нових ідентичностей, що тиснуть на індивіда. Самогубство є третьою основною причиною смерті серед підлітків, причому набагато більша кількість підлітків повідомляє про думки суїцидального характеру, а також про спроби самогубства. Хоча ризик смерті внаслідок самогубства все ще відносно низький серед дітей віком до 12 років, самогубство є четвертою основною причиною смерті серед 12-річних, тобто в перехідний період між дитинством і підлітковим віком. У середньому підлітки віком від 15 до 19 років мають річний рівень суїцидів приблизно 1 на 10 000 осіб. Водночас серед осіб підліткового віку від 12 до 16 років до 10% хлопців і 20% дівчат задумувалися над вчиненням суїциду. Рівень суїцидів у 5-7 разів вищий серед підлітків, які проживають на територіях, де розгортаються міжетнічні та військові конфлікти. Ключовий фактор, який підвищує ризик формування суїцидальних тенденцій стосується нездатності побудувати здорову ідентичність та зберегти її цілісність. Значна частина досліджень, які присвячені питанню профілактики суїцидальної поведінки, зосереджена на підлітковому віці, сенситивному періоді для формування та розвитку здорової ідентичності. При цьому проблема розробки та впровадження ефективної системи психологічної превенції суїцидів серед підлітків залишається особливо актуальною, особливо в період соціальних потрясінь та кризових явищ.

Отже, метою нашої наукової розвідки виступає теоретичний аналіз

особливостей прояву суїцидальної поведінки у осіб підліткового віку та методів превенції формування суїцидальних тенденцій.

Матеріали і методи. Для досягнення поставленої мети нами було проведено теоретичний огляд та аналіз новітніх публікацій присвячених проблемі суїцидальної поведінки підлітків. Отримані дані було узагальнено та систематизовано, визначено ключові причини та фактори, які підвищують ризик формування та прояву суїцидальних тенденцій серед підлітків, описано принципи їх практичного застосування в рамках превенції суїцидів.

Результати та обговорення. Ранній підлітковий вік — це період значних змін, під час якого діти зазнають фізичних трансформацій, пов'язаних зі статевим дозріванням, і зустрічаються з новими проблемами, коли вони переходять до середньої школи, навчання в якій тісно пов'язане з підвищеним тиском зі сторони однолітків і вчителів. Водночас, як показують результати останніх емпіричних досліджень, зростає кількість підлітків, які відчувають емоційні та поведінкові проблеми. Останні розробки в нейропсихології сприяють кращому розумінню того, чому ризик виникнення емоційних і поведінкових проблем зростає в підлітковому віці. Зокрема, результати дослідження вказують на те, що існує значне відставання в розвитку між інтенсифікацією емоційних і поведінкових станів, які супроводжують гормональні зміни під час статевого дозрівання в ранньому підлітковому віці, і опануванням когнітивних і емоційних навичок подолання стресу пов'язаного із цими змінами, оскільки їх формування забезпечує розвиток кори головного мозку в пізньому підлітковому віці та в ранньому дорослому віці. Відтак, дане відставання робить уразливих підлітків більш схильними до проявів підвищеної примхливості з упередженим тлумаченням особистого досвіду, самокритичністю, зниженою здатністю до критичного мислення та зосередженістю на емоціях, які необхідні для пристосування до актуальної ситуації. Дані особливості розвитку підлітків також можуть сприяти підвищенню ризику виникнення суїцидальних думок, які спостерігаються, коли діти переходять з молодшої школи до середньої. Також, молодші підлітки

особливо вразливі до сприйняття проблем як непосильних і до пошуку рішень через призму крайнощів і чорно-білого мислення: «все або нічого». Враховуючи більш ранній термін їх пубертатного розвитку, дівчата є найбільш уразливими, і справді дослідження показують, що дівчата частіше повідомляють про суїцидальні думки та спроби, ніж хлопчики. Однак, завершене самогубство в підлітковому віці продовжує зустрічатися рідше у дівчат, ніж у хлопчиків, частково тому, що порівняно з хлопцями дівчата, як правило, використовують методи вчинення суїциду з нижчою летальністю.

На додачу до нормативних особливостей розвитку підлітків, низка індивідуальних характеристик, включаючи наявність значних афективних розладів або деструктивної поведінки, заклопотаність смертю та сімейний анамнез психопатології або суїцидальної поведінки, пов'язані з підвищеним ризиком вчинення суїциду. Чинники зовнішнього середовища охоплюють життя в бідності, конфлікти у сім'ї та схильність до жорстокого поводження чи зневаги. Останнім часом увага багатьох дослідників, які займаються проблемою підліткових суїцидів, фокусувалася на булінгу та впливі стосунків з однолітками на готовність підлітка покінчити життя самогубством, а також з життям інших в умовах шкільного середовища.

Отже, значна кількість тривожних і складних ситуацій можуть змусити підлітка думати про суїцид. Ті самі емоційні стани, які роблять дорослих вразливими до думки про самогубство, також стосуються і підлітків. Ті, хто має хорошу мережу підтримки (наприклад, серед сім'ї та однолітків, позашкільних спортивних, соціальних чи релігійних асоціацій), ймовірно, матимуть вихід, який допоможе їм впоратися зі своїми почуттями. Інші, підлітки, які не мають таких зв'язків, більш вразливі під час змін емоційних станів і можуть відчувати, що вони зовсім самотні у важкі часи. Окрім звичайного тиску, пов'язаного із підлітковим віком, обставини можуть сприяти тому, що особи підліткового віку думають про самогубство. Особливо важко, коли підлітки стикаються з проблемами, які виходять за межі їхнього контролю, такими як розлучення батьків, зміни у сім'ї (наприклад, вітчими та зведені брати і сестри), переїзд до

іншої місцевості (міста чи країни), фізичне чи сексуальне насильство, емоційне нехтування, домашнє насильство, алкоголізм та зловживання психоактивними речовинами.

Отже, думки про смерть і суїцид стають більш поширеними, коли діти досягають раннього підліткового віку. Оскільки наявність суїцидальних думок вважається попередником спроби самогубства, думки, якщо вони розкриті іншим, можуть служити попереджувальними знаками, що дають можливість для вчасного психологічного втручання. При цьому значення думок про смерть і суїцид в ранньому підлітковому віці не завжди зрозуміле, батькам, вчителям і опікунам. Відтак, важко точно визначити ступінь суїцидального ризику підлітка і, у свою чергу, спланувати відповідну реакцію, яка б могла гарантувати його безпеку. Відповідь батьків і спеціалістів має збалансувати дії для забезпечення збереження життя та заохочення молодшого підлітка до розвитку навичок ефективнішої боротьби зі стресом.

Хоча дослідження показали, що суїцидальні думки або поведінка в анамнезі являються найсильнішими провісниками рецидиву або стійкості суїцидальних тенденцій, дані висновки отримані переважно з клінічних історій хвороби підлітків, які привернули увагу спеціалістів до стану свого психічного здоров’я.

Водночас нам мало відомо про частоту думок про смерть або суїцидальних думок серед молодших підлітків серед населення в цілому. Більш повне популяційне дослідження частоти, типу та стійкості думок про смерть і суїцид серед молодших підлітків допомогло б скоординувати дії батьків, вчителів та опікунів у напрямках виявлення осіб із групи ризику та надання ефективної психологічної допомоги з метою стабілізації емоційного стану підлітка, зниження рівня інтенсивності його переживань та попередження вчинення суїциду.

Важливо розуміти, що вчасне звернення за професійною допомогою може зберегти підлітку життя. Консультанти в школах або консультанти в кризових центрах можуть допомогти переконатися, що підліток, який переживає

труднощі, отримає необхідну допомогу. Оскільки переважна більшість дітей підліткового віку, які вчинили самогубство, мають симптоми депресії, розпізнавання та оцінка рівнів прояву клінічної депресії – захворювання, яке піддається лікуванню виступає одним із методів профілактики суїцидальної поведінки. При цьому лікарі, включно з психіатрами, надають індивідуальні консультації та медичне лікування біохімічних причин депресії. Водночас психологічна консультація допоможе підлітку виробити ефективні механізми подолання проблем, якими він зможе користуватися протягом всього життя.

Висновки. Намагаючись зрозуміти феномен суїцидальної поведінки серед підлітків, важко знайти єдині причини формування тенденцій до її прояву, оскільки ті, хто вчиняє суїцид, зустрічаються із труднощами в усіх сферах життя і відрізняються за походженням і мотивами. однак, рівень ризику вчинення суїциду зазвичай зростає з віком і хлопці частіше, ніж дівчата, помирають під час спроб покінчити життя самогубством.

Найбільше занепокоєння викликає самогубство серед підлітків. Нездатність вирішити кризи розвитку, як описано в працях Еріксона, може сформувати переконання, що суїцид являється єдиним прийнятним варіантом вирішення, здавалося б, непереборних проблем.

Беручи до уваги зростання економічних труднощів для деяких категорій населення, вплив наркотиків і алкоголю, а також сильніше соціальне відчуження, рівень ризику вчинення суїцидів може продовжувати зростати. Відтак, необхідно розробити багатовимірні втручання, а також диференційовані методики діагностики суїцидальних тенденцій.

Дослідження особливостей профілактики суїцидів (зокрема серед підлітків) показують, що існує континуум саморуйнівної поведінки . При цьому багатофакторний підхід, який враховує проблеми розвитку на всіх етапах життя необхідно використовувати для профілактики суїцидальної поведінки. Втручання, включаючи скринінг, слід починати рано.

Джексон, Гесс і ван Дален припускають, що психологічні втручання, спрямовані на профілактику проявів суїцидальної поведінки варто починати в

молодшому підлітковому віці. Шкільні педагоги повинні бути уважними до особистих труднощів учнів, які можуть довести їх до спроби вчинення суїциду, а також вживати відповідних та своєчасних заходів із метою зниження ризику вчинення суїциду. Поінформованість про ознаки та симптоми суїцидальних думок має бути пріоритетом у шкільному середовищі та суспільстві загалом. Вчителі та члени родини можуть співпрацювати з шкільними консультантами, які повинні втручатися у випадках необхідності.

PHILOLOGICAL SCIENCES

WAYS OF CONVEYING POSITIVE EVALUATION IN SPORTS DISCOURSE (ARTISTIC GYMNASTICS IN 2020 OLYMPIAD COVERAGE)

Yemets Nataliia Oleksandrivna
PhD, senior lecturer
Kyiv National Linguistic University

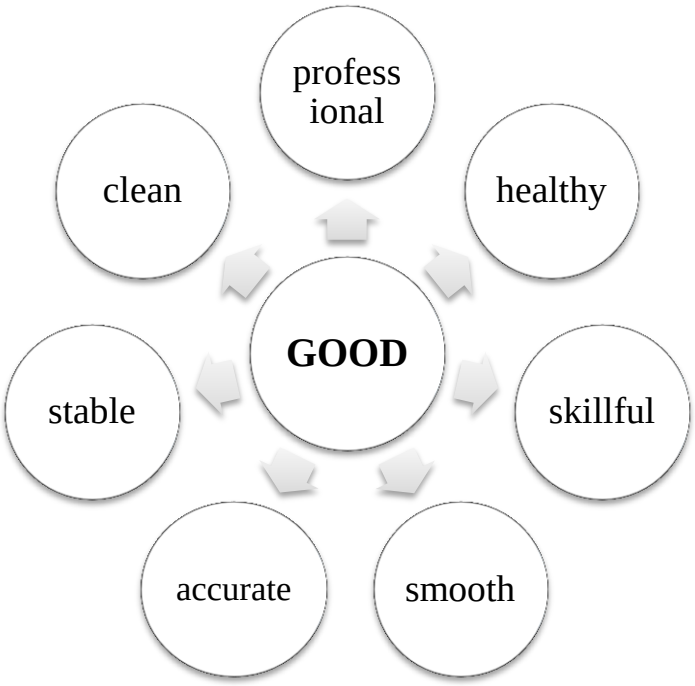
Introductions. Sport discourse is characterized by evaluation provided by the media professional in the sphere. Sports discourse, according to Shirato (2013) may be viewed as a form of work, something that produces and naturalizes meanings, and habituates the way we see the world. Not only the picture but the verbal framing as well adds up to the general impression of the competition. The listener should also be aware of the subjectivity of the message as the part of the worldview of the journalist.

Aim. However, we assume that despite subjective connotations and personal likes/dislikes, there exist objective success and failure evaluation strategy in sport discourse. Moreover, each particular sport has the set of its peculiar means of conveying positive and negative evaluation. Therefore, we aim at investigating positive evaluation in gymnastics discourse regarding the means of conveying supportive and optimistic attitude.

Materials and methods. The research method is based on the general metaphor theory with regard to conceptual framework of its generation. We managed identifying the source and target domains providing the further explanations of meaning transpositions. Such kind of analysis provides us with a clear view of underlying cognitive processes that determine metaphoric merge of juxtaposed domains.

Results and discussion. Positive evaluation in artistic gymnastics, taking into account the routine techniques, is based on strengths, speed, accuracy, precision,

grace, etc. Each apparatus (four for ladies and six for men) has its own difficulty and performance scores. Nevertheless, there exist purely gymnastic as well as general for all kinds of sports evaluation strategies.



Picture 1. Means of positive evaluation actualization in sport discourse

Positive evaluation expresses the concept of GOOD as professional, healthy, skillful, smooth, accurate, stable, and clean (pic. 1):

professional – *"He is a vault specialist";*

healthy – *"Maria produced a healthy start";*

skillful – *"Oh, is was a masterful performance";*

smooth – *"The routine went smooth", "smooth rotation";*

accurate – *"precise movement", "precise timing";*

stable – "solid performance", "solid landing";

clean – *"he went 10 points clear".*

Conclusions. As seen above, positive evaluation in sports discourse bears the verbal implication of general stability, cleanliness and professionalism from different spheres of life.

REFERENCES

1. Schirato, T. (2013). *Sports Discourse*. London : Bloomsbury Publishing.

ТАКТИКА МАНІПУЛЮВАННЯ ЗАДЛЯ ВВЕДЕННЯ В ОМАНУ НА ЗАСІДАННЯХ РБ ООН

Гольцева Марія Ігорівна
аспірантка
Київського столичного університету
імені Б. Д. Грінченка

Вступ. На даний момент питання лінгвістики брехні посідає значне місце у наукових розвідках вітчизняних та зарубіжних дослідників.

Оскільки брехня реалізується через людську комунікацію, доцільним буде поглянути на один із ключових інструментів досягнення бажаного – тактики маніпулювання.

Ціль роботи. Продемонструвати тактику маніпулювання задля введення в оману, які зустрічаються на засіданнях РБ ООН.

Матеріали та методи. Матеріалом для дослідження послужили архівні записи виступів дипломатів у стінах РБ ООН за 2020 рік. При дослідженні ми послуговувалися наступними методами: порівняльний, описовий, лінгвокультурологічний.

Результати обговорення. Дипломатія є надзвичайно впливовим інструментом у вирішенні конфліктів, тому від застосованих стратегій і тактик залежить наскільки успішною є дипломатія у кожній конкретній ситуації. Стратегії і тактики нерозривно пов’язані одне з одним.

Згідно з дискурсивним підходом, “стратегія – це ланцюг рішень мовця, комунікативних опцій тих чи інших мовленнєвих дій і мовних засобів; це реалізація низки цілей в структурі спілкування” [1], а тактика – “репрезентує одну або декілька дій, які допомагають реалізувати стратегію”[1].

Тактика маніпулювання, будучи доволі делікатним інструментом, зазвичай є непрямою та непримітною для оточуючих.

Але в той же час, її можливо визначити за допомогою наступних інструментів:

- Посилання на авторитетну думку, яка лише підтверджує та посилює думку адресанта комунікації: "*...the United States strongly supports the efforts of Special Representative Perthes"[2];*
- Переважання безособових речень, з узагальненими цифрами(жертв, потерпілих, поранених тощо), які можна представити у вигідному для себе світлі. Зазвичай озвучені цифри або дуже перебільшені, або надзвичайно применшені: "*The situation in the Middle East, including the Palestinian question the occupied Palestinian Territory, which is the highest number since 2014"[3];*
- Рясніють евфемізми, які мають на меті або дещо прикрасити ситуацію, або згладити гострі кути: "*Brazil is also concerned about the issue of children and armed conflict in Yemen, especially with the increase in the use of child soldiers by Houthis and other actors"[4]*.

Таким чином, ми можемо побачити, що тактика маніпулювання є надзвичайно потужним та дієвим інструментом, особливо коли вона непримітна та не викликає підозри у прихованих намірах.

Висновки. Отже, чи буде комунікація між дипломатами успішною залежить від багатьох чинників. Одним з характерних елементів покращення комунікації, схилення опонентів на свою сторону тощо є маніпуляція, яка у відповідних руках може стати небезпечним інструментом отримання влади.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Шугаєв А. В. (2018). ІМІДЖ ООН У СУЧАСНОМУ АНГЛОМОВНОМУ МЕДІА-ДИСКУРСІ: КОГНІТИВНО-ПРАГМАТИЧНИЙ АСПЕКТ [Дис. канд. філол. наук, Житомирський університет імені І.Франка]. https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/Шугаєв_дисертація%20.pdf?id=b7b0eec5-0d57-4a2d-8be3-4a30d612963c

2. Reports of the Secretary-General on the Sudan and South Sudan. (2022, 15 лютого).https://documents-dds-

ny.un.org/doc/UNDOC/PRO/N22/258/20/PDF/N2225820.pdf?OpenElement

3. The situation in the Middle East, including the Palestinian question. (2022, 19січня).https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/PRO/N22/233/63/PDF/N2223363.pdf?OpenElement

4. The situation in the Middle East. (2022, 12 січня). https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/PRO/N22/228/47/PDF/N2222847.pdf?OpenElement

УДК 811

ШЛЯХИ ДОСЯГНЕННЯ АДЕКВАТНОСТІ ПЕРЕКЛАДУ В ДИПЛОМАТИЧНОМУ ДИСКУРСІ

Гольцова Маріанна Геннадіївна,
к.ф.н., доцент кафедри
романо-германських мов і перекладу,
Урдюк Карина Анатоліївна,
магістр ІІ року навчання,
Національний університет
біоресурсів та природокористування України
м. Київ, Україна

Вступ. З появою організацій, які спрямували свою діяльність на забезпечення міжнародної безпеки, миру та співпраці з'являється чимало документів, які займають важливе місце в перекладацькій діяльності. Особливою характеристикою мови дипломатії є точність, клішованість, консерватизм і тут велика увага приділяється адекватному перекладу усних та письмових форм взаємодії, які здійснюють не лише мовленнєвий, а і маніпулятивний вплив у розв'язанні суперечливих питань мирним шляхом.

Мета роботи. Визначення лексично-стилістичних особливостей англомовної дипломатичної комунікації. У статті представлено шляхи досягнення адекватності перекладу в дипломатичному дискурсі. Особливу увагу приділено використанню перекладацьких трансформацій.

Матеріали та методи. У зв'язку зі стрімким процесом глобалізації ми спостерігаємо інтенсивний розвиток міжнародної дипломатії, а саме дипломатичної комунікації, яку прийнято називати дипломатичним дискурсом. Дипломатичний дискурс – розумово-комунікативна взаємодія, що здійснюється в інституційних умовах, мовцями-дипломатами різних країн та адресантами в усьому світі з метою досягнення мовленнєвого впливу на адресата.

Переклад дипломатичного дискурсу досліджували перекладознавці Г. Б. Кучик [1], Н. Є. Кащишин [2]. О. В. Пономаренко розмежувала поняття

політичного та дипломатичного дискурсу [3]. В. Б. Скрябіна дослідила лінгвістичні аспекти персуазивності в дипломатичному дискурсі [4]. Юридичну лексику та термінологію досліджувала І. М. Гумовська, а комунікативною стороною правових документів займався В. І. Круківський [5].

У результаті проведеного аналізу, можна зробити висновок, що головою метою перекладу міжнародної документації є правдива, еквівалентна передача інформації й точне збереження правової законності. Тому можна виділити наступні кроки для забезпечення адекватності та точності перекладу:

1. Відтворити спеціальну лексику: назви документів, посад, установ, установчих органів, наприклад: *Шановний пане Голово Верховної Ради України, шановний пане Прем'єр-міністре України, шановні народні депутати України! Розпочалася нова історія України та Європейського Союзу [6] – Dear Mr. Chairman of the Verkhovna Rada of Ukraine, Dear Mr. Prime Minister of Ukraine, dear people's Deputies of Ukraine! A new history of Ukraine and the European Union has begun.*

2. Зберегти послідовність, внутрішню логіку тексту, фразову організацію, дотримуватись текстової регламентації, наприклад: *115 днів між подачею української заявки на вступ і відповіддю Європейського Союзу — це рекордно короткий термін. Ми були згуртовані так само як заради нашої оборони, ми діяли у єдності так само як для захисту нашої держави, нашої землі. Ми не зупинялися ні на мить [6] – 115 days between the submission of the Ukrainian application for membership and the response of the European Union is a record short time. We were united as well as for the sake of our defense, we acted in unity as well as for the defense of our state, our land. We did not stop for a moment.*

3. Зберегти нейтральну тональність, виключити полісемію та можливості двозначного трактування слів, наприклад: *Ми приєдналися до спільної європейської енергетичної мережі та тепер маємо змогу експортувати електрику країнам Європейського Союзу»[6] – We have joined the common European energy network and now have the opportunity to export electricity to the countries of the European Union.*

Крім того, для досягнення адекватності перекладу широко використовуються засоби перекладацької трансформації, а саме:

1. Експлікація – описовий спосіб при якому число слів у тексті-перекладі, порівнюючи з оригіналом, збільшується для більш логічного розкриття змісту тексту, наприклад: *Держави визнають право кожної людини на: а) участь у культурному житті; б) користування результатами наукового прогресу та їх практичне застосування; с) користування захистом моральних і матеріальних інтересів [7] – The State Parties recognize the right of everyone: a) to take part in cultural life; b) to enjoy the benefits of scientific progress and its applications; c) to benefit from the protection of the moral and material interests [8].*

2.Симпліфікація – скорочення довжини речення. Даний спосіб робить текст чіткішим, зрозумілим та доступнішим для слухачів, наприклад: *Для розгляду результатів, досягнутих державами-учасницями…приймається спеціальний документ[7]. – For the purpose of the results achieved by State Parties...there should be adopted a special document [8].*

Рзелультати та обговорення. В міжнародних документах першорядними є наступні риси: логічність, точність, офіційність та стереотипність. Найбільш вживаними засобами досягнення адекватності перекладу дипломатичного дискурсу виступають перекладацькі трансформації: експлікація та симпліфікація. Ці стратегії застосовується перекладачами в тому випадку, коли вихідна мовна одиниця має високий ступінь інформаційної навантаженості або її значення залежить від контексту.

Висновки. Для досягнення адекватності перекладу перекладач має використати певну систему перекладацьких засобів, щоб точно передати повідомлення тексту оригіналу в тексті перекладу. У градації перекладацьких засобів знаходяться мовні одиниці, переклад яких повністю збігається зі значенням вихідної лексеми. Далі йде група прикладів з частковою зміною вихідної одиниці в мові перекладу. Переклад дипломатичного дискурсу шляхом використання перекладацьких трансформацій допомагає досягти всіх характеристик, притаманних саме міжнародним документам.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Кучик Г. Б. Структурно-семантичні та дискурсні особливості англомовних текстів установчих документів міжнародних організацій. Дис. Львів, 2016. 212 с.

2 Кащишин Н. Є. Генеза та функціонування терміносистеми англомовного дипломатичного дискурсу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. 10.02.04 «Германські мови» / Н. Є. Кащишин. – Львів, 2013.

3. Кравченко Н. К. Интерактивное, жанровое и концептуальное моделирование международно-правового дискурса. Киев: Реферат, 2006. 320с.

4. Скрябіна В. Б. Лінгвістичні аспекти персуазивності в дипломатичному дискурсі / В. Б. Скрябіна // Міжнародні відносини: теоретико-практичні аспекти. - 2018. - Вип. 2. - С. 265-274. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/irtpa_2018_2_26.

5. Круківська О. В., Круківський В. І. Концепт, термін, дефініція і спеціалізований дискурс // Проблеми семантики, прагматики та когнітивної лінгвістики: Зб. наук. праць. – Вип. 24. – Київ, 2013. – С.188-199.6.

6. Звернення Президента України до Верховної Ради України // Офіційний портал Верховної Ради України. [Електронний ресурс].- 01.07.2022. - Режим доступу: https://www.rada.gov.ua/news/Top-novyna/224831.html

7. Загальна декларація прав людини ООН. - Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/cgibin/laws/main.cgi?nreg=995_015

8. UN Convention on Human Rights. - Режим доступу: http://www.un.org/en/documents/udhr/

ECONOMIC SCIENCES

MANAGEMERIAL TECHNOLOGIES FOR PERSONNEL OPTIMIZATION IN UNSTOPPABLE ECOSYSTEMS

Herasymenko Oksana O.
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor Department
of Innovation and Investment Management
Taras Shevchenko National University of Kyiv
Kyiv, Ukraine

Introduction. In the period of a new economy formation with knowledge and intellectual dominants a regrouping of factors and sources that ensure positive socio-economic dynamics occurs. Activation of business processes and increase in effectiveness of labor activities related to competitive products creation and competitive services production are possible on the basis of the effective use of personnel. Personnel as a carrier of intellectual and creative capital is turning into a strategically important asset for companies Under conditions of increased socio-economic environment volatility both on the national and global labor markets, personnel optimization, which ensures the rational use of companies' human and financial resources, is of particular importance.

Purpose of the paper. Market uncertainty and turbulence, sanitary-epidemiological restrictions caused by the spread of the coronavirus infection, disruption of political and economic stability in the world due to russian military aggression increase the instability of different levels of economic systems, which requires flexible approaches in the formation of resource support for companies' activities. The purpose of the paper is to argue the expediency of the use of modern managerial technologies in personnel management, which will contribute to the optimization of the number of employees necessary to achieve the set goals and tasks

completion.

Materials and methods. Theoretical and applied basis of the research is formed on the grounds of fundamental provisions of personnel management modern theory, scientific works on the issue of human resources planning, data of special studies. Theoretical generalization, abstract-logical, systematic, analysis and synthesis, and statistical analysis methods were used in order to achieve the purpose of the paper.

Results and discussion. Company’s perosnnel optimization which correlates with the budget for employee retention and development optimization, is one of the personnel planning processes. Human resource planning has a systemic nature, and its effectiveness is determined by the flexibility of managerial actions in the context of market competition, instability of the company's goals, and the uncertainty of its operational environment. The plan for attracting human resources for fulfilling the tasks set by the company is formed in the context of the labor market situation, which in modern managemerial theory and practice is identified with the competence market.

At each stage of the company's life cycle, it is important to ensure the adequacy of the volume of product manufacturing, service provision and performance of work in actual (cost) and labor measurement. Discrepancy in the planned indicators of the company's activity and the labor intensity of business processes can lead to both a deficit and a proficit of human resources, which will have negative consequences and can cause a number of managerial problems. Thus, in particular, personnel deficit will cause emergency situations, excessive work load for employees, professional burnout, dissatisfaction with work, labor efficiency reduction, of the quality of products and services deterioration and, as a result, a decrease in company’s competitiveness, its business reputation deterioration, restructuring of the system of business communications with stakeholders. Personnel proficit is, first of all, a prerequisite for excessive spending of the budget to maintain a surplus of laborforce, which will affect the increase in losses and deterioration of company’s financial and economic condition.

The latest optimization technologies are capable of ensuring a balance between the necessary and available personnel of the company, preserving the labor potential, which in the process of its use will promote the increase in human capital.

A traditional tool for planning the number of personnel is labor norming, which allows establishing the rational working time expenditure for the performance of works. For companies whose product range and range of activities remain stable over a long period of time, the norms and standards of time allow determining the required number of employees.

Company's ecosystem instability based on various determinants, causes the need to adjust the number of personnel. The dynamism of market situation causes changes in the scope of company's activities in various directions and requires a review of order portfolio with taking into account consumer interests. Increasing and decreasing the number of full-time personnel on a permanent basis, taking into account fluctuations in short- and medium-term orders, is not always acceptable in view of personnel management policy and corporate traditions. In particular, attracting new employees from outside for a short period will lead to the need for their dismissal in the future. Frequent dismissals (even due to downsizing) affect the deterioration of the employer's brand.

Introduction of innovative managerial technologies, which provide for the additional involvement of new employees to carry out additional quantity of work or offboarding part of the personnel allows preserving not only company’s key personnel, but also the labor potential as a whole. At the same time, the company as an employer maintains its position in terms of HR brand, image and reputation.

One of such managemrial technologies is personnel leasing, when the provider company gives necessary employees to the customer company on temporary lease for a certain period and under certain conditions. Employees who are in labor relations with the lessor company are obliged to work for the lessee company during the stipulated period, which is their actual employer, and the lessor company is entrusted with the role of a "front" employer.

According to the data of the International Labor Office, the number of workers

in the world who were employed under leasing conditions is about 40 million people (1-6% of the total number of employed). Most of them live in the USA, China, Japan, Europe; the highest percentage of such workers is in the Philippines, Zambia, India, Israel, South Korea, etc. [5].

The main reasons for hiring employees on leasing terms, as shown by the results of a survey of client companies in EU countries, are: replacement of temporarily absent employees (27%), seasonal fluctuations (23%), unforeseen growth in production (21%) [2].

Outstaffing technology is used in order to reduce the number of full-time personnel, which involves offboarding customer company's personnel and onboarding them into provider company. At the same time, employees continue to work at their previous place of work and perform their functions on the basis of long-term business trips.

Human resource functions that are labor-intensive and require significant human resource expenditures are often outsourced. Outsourcing projects allows releasing personnel from human resource processes that do not directly relate to strategic aspects of personnel management. Usually, such functions as personnel recruitment, personnel administration, salary calculations, personnel evaluation, training and professional development of employees are outsourced to specialized agencies.

Thus, the abovementioned managerial technologies provide for the payment of temporary labor services the company needs in a certain period of time. Their use is most justified in case of urgent projects implementation, when own human resources are not enough for successful project completion, or for special projects implementation when necessary subject matter specialists are absent.

An important factor in the use of borrowed labor is the seasonal nature of activity or other prerequisites for fluctuations in quantity of work.

Leasing, outstaffing, outsourcing, as types of borrowed labor, have both positive and negative features that create corresponding advantages and problems for employers and employees (Table 1).

Table 1

Strengths and weaknesses of leasing, outstaffing, outsourcing

Strengths	Weaknesses
Leasing	
– involvement of highly competent personnel in a short period of time; – budget economy on compensation payments; – decrease in personnel administration volumes; – absence of downtime, as the recruitment agency replaces a temporary employee who is absent; – possibility of extending the trial period without formalizing labor relations with the employee; – possibility of further onboarding of the leasing employee into the company without additional costs for personnel selection.	– risk of spreading confidential information outside the company; – threat of corporate culture and social and psychological climate in the team deterioration, emergence of conflicts between permanent and leasing employees, a decrease in labor discipline; – the problem of distribution of responsibility between the customer and the provider of leasing services in the implementation of individual HR functions (for example, personnel training); – probability of an increase in social tension in case of late payment of wages to leasing employees.
Outstaffing	
– possibility of reducing personnel costs; – reducing the volume of personnel documentation; – exemption of employers from obligations regarding labor relations with offboarded employees; – a chance to improve the economic indicators of activity, which are determined per full-time employee; – ability to quickly regulate the total number of employees of the company, without changing the full-time staff.	– presence of legal problems, since outstaffing procedures are not clearly regulated by the labor legislation of many countries; – managerial problems may emerge due to the lack of familiarity of employees with this form of labor relations; – threat of a decrease in motivation and loyalty to the company; – probability of weakening social responsibility towards personnel and deterioration of the company's image and HR-brand.
Outsourcing	
– freeing up time to solve strategically important personnel tasks; – reducing the number of HR department employees; – saving the line managers' time for administration of individual personnel procedures; – ensuring clear compliance with the norms of labor legislation.	– low level of motivation of provider companies' employees; – inconsistency of goals and norms of the external provider's and the customer company's corporate culture.

Source: compiled by the author using [1; 3; 4; 6; 7; 8].

It should be emphasized that according to institutional norms in the global space and on national levels, personnel leasing, outstaffing and outsourcing are forms of non-standard social and labour relations, which requires further improvement of labour legislation.

Conclusions. Undoubtedly, each of the abovementioned personnel technologies has both strengths and weaknesses, but allows solving the issue of personnel optimization without additional image and financial losses for the

company. The choice of these managemerial technologies is determined by the peculiarity of the situation that develops at a certain stage of the life cycle, and extends to the corresponding functionality in personnel management.

REFERENCES

1. Doroshuk H. A. & Postova, T. I. (2016). “Staff outsourcing as a personnel tool of change management and organizational development of the enterprise”, *Ekonomika. Finansy. Pravo*, vol. 11(2), pp. 28-33 [in Ukrainian].
2. CIETT (2000), Orchestrating the Evolution of Private Employment Agencies towards a Stronger Society, International Confederation of Private Employment Agencies.
3. Khokhlova I. V. (2013), “Outstaffing: problems and prospects in the current economic conditions of Ukraine”, *Ukrains'kyj sotsium*, vol. 4, pp. 140-150 [in Ukrainian].
4. Kondratska L. P. (2014), “Staff leasing as the new trend on the ukrainian market of hr-service”, *Ekonomika. Finansy. Pravo*, vol. 11, pp. 11-16 [in Ukrainian].
5. Personnel leasing in simple words. URL: https://sunone.com.ua/articles-uk/lizing-personalu-prostimi-slovami/ [in Ukrainian].
6. Polyakova O. B. (2013), “On the relation of outstaffing with outsourcing, leasing operations and temporary staff recruitment”, *Naukovyj visnyk Dnipropetrovs'koho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav*, vol. 4, pp. 126-131 [in Ukrainian].
7. Stepantsova Y. N. & Leschuk S. S. (2015), “Problems of personnel planning at the enterprises and their solutions”, *Nauka j ekonomika*, vol. 1, pp.99-102 [in Ukrainian].
8. Tsymbaliuk S. O. (2019). Rekrutynh personalu [Personnel recruitment]: KNEU, Kyiv, Ukraine [in Ukrainian].

ACTUALIZATION OF THE ZERO WASTE STRATEGY IN THE CONTEXT OF THE WASTE MANAGEMENT REFORM IN UKRAINE

Karpenko Olha,
Dr. Econ. Sciences, Senior Researcher
Turenko Yelizaveta
Junior Researcher
Karpenko Herman
Junior Researcher
State Organization
”Institute of Market and Economic&Ecological Research
of the National Academy of Sciences of Ukraine”,
Odesa, Ukraine

Introductions. The Verkhovna Rada of Ukraine adopted draft law No. 2207-1-d "On waste management" in the second reading and as a whole. 282 People's Deputies voted "for". Ukraine is finally taking the first step on the way to civilized waste management. We are already 20-30 years behind our European neighbors. In fact, today Ukraine is the only country in Europe where the state has no control over waste, and more than 90% of it is buried in the ground.

Aim. The adoption of the framework Law "On Waste Management" provides an opportunity to start the changes that Ukraine needs in order to become a member of the European Union.

The law will allow: Implement the European hierarchy of waste management, to organize the planning of the waste management system at the national, regional and local levels, close the old landfills, and bring those that remain to European standards.

Create conditions for the construction of modern waste processing infrastructure in Ukraine according to European rules and open borders for investors.

Establish the "polluter pays" principle.

Introduce extended producer responsibility, when the product manufacturer will be obliged to ensure complete disposal of the packaging that was released on the

market together with the goods.

Draft Law No. 2207-1d only establishes a framework for new modern rules for the functioning of the waste management system in Ukraine. A number of other necessary sectoral laws will be developed on its basis. The ultimate goal is to make waste management more efficient and safer for people and the environment.

Materials and methods. The situation in the world related to the generation, collection, processing and other processes of waste management is generally negative, both in the current and in the future, regardless of the level of economic development of the country.

The forecasted value of the indicator "Production of municipal waste, kg/person/day" - 1.3 in 2025 compared to 0.78 in 2010 - indicates that the problem lies not in demographic or economic factors, but in environmental awareness and "styles" of life in countries with income levels below the average level, and people's opportunities, for example, to buy products with unreasonably large volumes of packaging or to litter on the streets with impunity, etc. At the same time, the demographic crisis is also a threatening factor.

Results and discussion. Today's state of solid household waste management is characterized as follows (Green Book, 2018. P. 21-30. URL: https://regulation.gov.ua/book/93-zelena-kniga-reguluvanna-rinku-povodzenna-z-tverdimi-pobutovimi-vidhodami): increasing the volume of solid waste generation (at the same time, the population in the country is rapidly decreasing); low level of processes of sorting, processing, reuse and disposal of solid waste (at the same time, there is an increase in the level of urbanization and, therefore, opportunities for civilized waste management); lack of economic incentives in the field of waste management; practical lack of solving the problem of solid waste collection in rural areas; increase in the volume of solid waste removal to open landfills and unauthorized landfills, etc.

At the same time, the domestic waste management market does not receive the necessary development due to the following obstacles:

– economic (insufficient financing of the sector as a guarantee of investment

return; insufficient regulation of tariffs related to waste, etc.);

– administrative (insufficient transparency of the functioning of the field of waste management; lack of a clear division of responsibility; imperfection of the public-private partnership mechanism; outdated technologies and non-systematic implementation of environmental monitoring);

- cultural and informational (low level of environmental awareness; non-regulation of activities related to environmental education of the population, etc.).

Statistics on waste generation (What a Waste 2.0 : A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. URL: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317. C. 17-18) are as follows:

– world – 0.74; individual countries – from 0.11 to 4.54 kg of waste per capita per day. Volumes of waste generation, as a rule, correlate with the level of income and rates of urbanization;

– in 2016, 2.01 billion tons of solid household waste were generated; forecast for 2050 – 3.40 billion tons according to the business-as-usual scenario;

- the amount of waste generated in low-income countries will more than triple by 2050. Most of the world's waste (23%) is generated by East Asia and the Pacific region. The Middle East and North Africa generate 6% of waste. The fastest-growing regions in sub-Saharan Africa, South Asia and the Middle East are North Africa, where total waste will approximately triple by 2050;

– food and green waste make up more than 50% of waste in low- and middle-income countries. In countries with a high level of income, the amount of organic waste is comparable in absolute terms, but due to the greater amount of packaging waste and other inorganic waste, the share of organics is about 32% (Fig. 1.1);

- recycling (paper, cardboard, plastic, metal, glass) makes up a significant share of waste streams - from 16% in low-income countries to 50% in high-income countries. As the income level in the country increases, the amount of secondary raw materials in the waste stream increases, and paper increases most significantly;

– more than a third of waste in high-income countries is processed (recycling and composting);

– waste collection in cities and villages: in high- and middle-income countries, universal waste collection (in middle-income countries, rural waste: 33-45%); in low-income countries, about 48% of waste in cities, about 26% in villages;

- the structure of waste management in the world: about 37% - landfill disposal, 33% - open placement, 19% - recycling and composting, 11% - incineration;

– adequate removal or treatment of waste through controlled landfills is characteristic of high- and middle-income countries. Low-income countries tend to rely on open landfills - 93% of waste (high-income countries - 2%);

- the highest percentage of landfills in middle-income countries - 54%; in high-income countries - 39% (and 35% of waste - recycling and composting, 22% - incineration).

Scenario A: business as usual. Based on growing demand, global mismanaged plastic waste will nearly triple by 2060, from 80 to 213 tons per person, per year.

Scenario B: Improved waste management. With the gradual improvement of waste management infrastructure, especially in developing countries, the amount of global unmanaged plastic waste will decrease to 50 tons per person, per year, by 2060.

Scenario C: reducing the use of plastic and improving waste management. Waste management efforts increase as in scenario B, and household plastic waste is halved to 5% of solid waste by 2040.

The state and development of the field of waste management in Ukraine has negative trends, as evidenced by prognostic data based on a realistic scenario. For example, if we compare the situation with neighboring Poland, where the EU policy on reviewing approaches to waste management has been implemented for several years, in 2016 0.79 kg / person / day was generated here (15% less than in Ukraine in the same year). . In the long- and long-term perspective, we have, respectively, 0.90 (an increase compared to 2016 of 14% – 12% lower than in Ukraine) and 1.01 kg / person / day (an increase of 28%, 33% lower). In general, if the further development of the field of waste management will correspond to today's trends, then in 2050, the

generation of waste per capita in Ukraine will exceed the similar indicator for Poland by one and a half times. However, under an optimistic low-carbon scenario, Ukraine has a chance to significantly reduce the level of environmental pollution caused by the generation and disposal of waste in the future.

Organic waste is one of the most important issues in the field of waste management, which has significant economic potential.

Features of German legislation on organic waste:

– the goal of bio-waste legislation is to collect as much bio-waste as possible and process it with high quality. In this case, high quality means: either organic waste is composted into humus, or (even better) fermented into biogas;

– bio-waste must be collected and processed separately (according to the German Recycling Management Act, Section 11);

- handling of organic waste is regulated by the national ordinance on organic waste. In addition, there are federal state waste laws and associated waste management plans;

- how organic waste is processed on site and what obligations consumers have are regulated in municipal waste statutes;

– municipalities can also decide on a so-called connection obligation. Then the consumer will have to use (and pay for) a container for organic waste.

virgins is carried out in two ways:

– on a composting plant, where they rot into humus: first, organic waste should be freed from contamination as much as possible. Iron parts are removed with a magnet, and as many plastic parts and large objects as possible are removed with the help of various sieves. However, such impurities as small plastic parts, as a rule, cannot be sorted out. Pre-treated organic waste is rolled into large compost piles and, if necessary, mixed with other organic waste such as green waste to produce structured compost. Due to their size, these compost piles reach higher temperatures inside, which accelerates the decay process. The compost is moved several times and composting is complete in about six weeks. Many recycling companies offer humus soil for sale;

– at a biogas plant, in which waste is first fermented and biogas is produced. The rest that does not rot is composted in humus. At biogas plants, organic waste is also freed from impurities as best as possible and, mixed with other organic waste, is filled into a hermetic chamber. The bacteria lead to fermentation processes, which in the end mainly produce methane.

The gas is cleaned and can then be fed into the natural gas network or burned in a CHP plant to generate electricity and heat. After all the fermented substances have been converted, the so-called fermentation residues can be removed, composted, and also used as a humus fertilizer. Fermentation to biogas is technically more difficult, but is a better use because "green" energy is obtained.

Composted plastic should not be disposed of in a biological container: contaminants are a problem in the organic waste container and in waste recycling. Plastic materials that are particularly common in the biocontainer: polyethylene bags used to collect biological waste or food packaging that ended up in the organic waste container with its contents. Plastic material does not rot and does not rot too slowly, and how microplastics can pose a threat to humans or other living creatures. Glass, stones and metal parts are also pollutants and do not belong to organic waste.

Therefore, biowaste processing has established itself as an important part of waste processing (Das gehört in die Biotonne. URL: https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfallarten-abfallstroeme/bioabfaelle/das-gehoert- in-die-biotonne/). In Germany, the share of biowaste in the process of municipal waste generation is from 30 to 40 percent. Separately collected bio-waste can be fermented in biogas plants, and the resulting biogas can be used to generate electricity, use heat or as fuel.

By composting separately collected bio-waste, the composts made from it can be used as a fertilizer or soil improver, replacing mineral fertilizers and peat and improving the humus balance of the soil. Thus, the processing of organic waste makes an important contribution to climate protection and resource conservation thanks to the sustainable use of raw materials.

Conclusions. For solving waste problems the State Organization “Institute of Market and Economic& Ecological Researches of the National Academy of Sciences of Ukraine” implements «Zero Waste Strategy: Methods and Implementation in Black Sea Basin- ZeroWasteBSB» eMS BSB 788 project, which is implemented in framework of the Joint Operational Programme «Black Sea Basin 2014-2020». This project is funded by European Union.

ZeroWasteBSB project is a project for research the methods of implementation of the zero waste practices and platform for realization of one of them in Kirklareli region, Turkey. The project is based on the good cross-border partnership between regional, local authorities, NGO and research institute from four different countries in the BSB. The main aim of the project is: Increasing awareness on environmental challenges and good waste management practices related to river and marine litter within the Black Sea Basin for ensuring improvement of the welfare of the people in the Black Sea Basin regions.

GENDER POLICY IN STAFF MANAGEMENT OF A TOURISM ENTERPRISE

Kravtsov Sergiy
PhD in Public Administration, Assoc. Prof.
State University of Trade and Economics
Kyiv, Ukraine

Introduction. Today, the issue of highlighting the importance of gender policy is quite common and popular. The essence of the issue is to create such conditions of social life, so that a woman and a man are truly able to fully realize themselves in public, professional, and personal life. Thus the equality of rights presupposes equality of opportunities for biological, psychological, personal, and social actualization of the essential forces of women and men. If we say about the tourism component of this issue, the specialized agency of the United Nations in the field of tourism UNWTO recently announced its desire to strengthen the positive impact of tourism development on the lives of women and, thereby, contribute to the achievement of the Fifth Goal of sustainable development – "achieve gender equality and expand opportunities for all women and girls". Since 2007, UNWTO has been working through its Ethics, Culture and Social Responsibility Department in partnership with UN Women and a number of external partners around the world in order to bring gender to the fore in the tourism sector, promoting gender equality and empowerment and opportunities and encouragement of member states to include gender issues in their tourism policy [1]. However, today we can observe that only some of the women have taken leadership positions in the world of tourism business, while others only aspire to them. The only question is whether the new arrangement is perfectly arranged and functions according to the requirements at the moment.

Aim. The purpose of the work is to develop recommendations and measures for the implementation of gender equality in management tourist enterprise.

Materials and methods. The object of the study is the gender issue in the management policy of tourist enterprises of Ukraine. Research methods that were

used during the study – assessment of the state of development of gender policy in management at the moment, statistical - comparison of working conditions in a percentage ratio, analysis of the general position of equality in management.

Results and discussion. World practice shows that the application of gender policy in management has long become one of the mandatory points in the formation of a successful progressive enterprise. According to a study by Ernst & Young, companies that have more than 25% women in management and implement programs for the development of gender equality have indisputable advantages. For example, it affects the increase in profitability - at least 6%, the market share is higher by 45% and much higher growth rates in new markets - 70% [2]. In the study of KPMG International The call that act . Women in alternative investments 2020" provides interesting data that institutional investors in the world's developed economies are intensifying their efforts in the direction of gender balance. A diversity policy allows for a more diverse experience of employees, which means a better understanding of the markets. And this is more effective management decisions and profit.

The tourism sector is the most involved in the issue of gender equality due to the policy of diversification, which has a positive effect on all links related to this business. According to the World Tourism Organization (UNWTO), tourism presents opportunities for women, making the perspective of gender equality extremely relevant. Tourism offers women opportunities for empowerment and leadership in civic and political life, and provides vital employment and entrepreneurial opportunities, with women accounting for two-thirds of the global tourism workforce and nearly twice as likely to be employers in tourism than other industrial sectors [3].

However, the tourism sector simultaneously reinforces the economic and sexual exploitation of women through abusive employment practices that increase the vulnerability of precarious workers, while the industry's gendered rhetoric is well documented. One of the most famous tour operators in the world is the TUI company. Their success on the international market is fully justified due to high-quality work and constant desire to be involved in solving current problems, which creates a favourable environment for everyone. TUI conducts constant statistics and evaluation

of the position of both genders in the enterprise, briefly identifying weaknesses that will be addressed and eradicated in the near future. The company redirects attention to achieving absolutely equal working conditions for workers, emphasizing the share of women in the management chain [4].

Regarding the practice of applying gender equality in Ukrainian companies, it can be concluded that global monopolies have complete subordination to foreign vassals, which obliges them to follow the rules and freedoms of these enterprises. The tourism sector is no exception and is rapidly trying to catch up with the successes achieved on the world market. Such tour operators as Teztour, Coral travel, TUI Ukraine, TPG actively carry out implementation related to the gender issue, but small companies do not show proper interest in solving the gaps. Even the issue of management of women and men was recently covered by a journalistic study, which showed a simple pattern: women mostly manage small travel agencies, individual entrepreneurs, while men occupy management positions of large enterprises, not giving women a chance to enter the so-called big game.

Speaking directly about TUI Ukraine, official sources and representatives have almost no information about the implementation of gender policy, unlike the international organization. It is worth noting that the company's passive behaviour will have a negative impact on further work, thereby ignoring the fact of global concern about gender inequality. The management of the Ukrainian branch does not pay enough attention to this problem, which weakens its position in the world market. That is why TUI Ukraine needs to familiarize itself with the gender policy of TUI Group in detail and create its own principles in order to build a strategy for applying appropriate measures.

The main goals of implementing a gender equality strategy at a tourism enterprise should be as follows:

- fight against gender stereotypes and sexism;
- preventing and combating violence against women;
- guaranteeing equal access of women and men to justice due to possible conflicts in the company;

- achieving a balanced participation of women and men in the process of making managerial and social decisions;
- creation of a corresponding equal institution of payment;
- implementation of the strategy for achieving gender equality in management and all activities.

The approval of such a responsible influence tool as gender policy requires the development of a clear plan for building a strategy. Any enterprise led by strategically minded managers strives to avoid mistakes. Taking into account these factors, the stages of implementation should be carried out gradually.

When developing a company's gender equality plan, it should be taken into account that it should be holistic and integrated. This means that the defined areas of intervention are interdependent. The plan will address a variety of issues related to the work environment and organizational system. There are several main elements that should be taken into account when drawing up this plan: tasks, measures, indicators, goals, timeline, and division of responsibilities.

The first effective implementation should be the development of regular briefings and conversations at the enterprise. In other words, this is a so-called training that will directly involve employees in discussing current issues and creating an agenda. Responsible for conducting the training, that is, for the position of presenters, you can appoint proactive people who, firstly, are interested in this issue, and secondly, they can be motivated by certain rewards, both financial and mentally directed.

The main elements that may be needed for the implementation of this measure should be: responsible persons, a separate time for conducting trainings, agreed with the management, a minimum set of stationery and sources that will provide information. The format of a friendly conversation, communication of interesting and important facts, as well as the initiative to share your own examples and stories will lead to the establishment of a positive perception of such a complex topic as gender equality.

In addition to conversations that will be held directly between employees, the

most important factor is the invitation of a specialist in the field of psychology, who will conduct group trainings specifically aimed at a deep analysis of the issue and show ways to achieve complete mutual understanding through a competent analysis of each person. Managers of TUI Ukraine will be able to reproduce the principles of comfortable work for employees.

Cooperation with public organizations focusing on certain problems, in our case on the issue of gender equality, should be singled out as a separate important measure. The founding of such organizations by activists has been a functioning practice for a long time, but they began to gain significant strength just now by cooperating with enterprises, brands, mass media, consulting managers and leaders and providing the right organized direction of movement.

The next step should be the development and approval of a personnel policy regarding equality, which will include a number of rules and advice regarding appropriate behaviour at the enterprise in order to avoid discrimination.

Conclusions. Thus, the issue of the share of women involved in the management of tourism enterprises in Ukraine reflected a picture of a certain uneven distribution of powers, and also revealed a problem from a social point of view, namely stereotyping and prejudice, which objectively have a negative impact on the functioning of the enterprise. In addition to a certain step-by-step development plan for the implementation of gender principles, it is proposed to develop measures that will have a positive impact on improving the situation, namely: training and discussions among employees on this topic, weekly training with a psychologist, who will work with him on a contractual basis, consultation and cooperation with by a specialized public organization, the development of a personnel policy and a mechanism for combating discrimination, as well as the implementation of interactive game methods of involving employees in solving the problem. The introduction of new progressive management methods and the desire to create a favourable democratic environment will have a positive effect on the work of employees, as well as facilitate the recruitment of new employees, which will affect labour productivity, the general atmosphere of the microclimate at the enterprise and put the company in a

favourable position on the international market.

REFERENCES

1. Women's Empowerment and Tourism. *World Tourism Organization:* Website. URL : https://www.unwto.org/gender-and-tourism (access date 30.06.2022)

2. How equality can increase business profits. *Economic Truth:* Website. URL: https://www.epravda.com.ua/columns/2020/08/7/663795/ (access date 30.06.2022) .

3. GAFAM: Women Still Underrepresented in Tech. Statista*:* Website. _ URL : https://www.statista.com/chart/4467/female-employees-at-tech-companies/ (access date 30.06.2022)

4. Diversity & Inclusion. *TUI Group:* Website. URL : https://www.tuigroup.com/en-en/responsibility/sus_business/colleagues/diversity (access date 30.06.2022)

УДК 330

GREEN FINANCING OPPORTUNITIES FOR GREENING THE POST-WAR ECONOMY OF UKRAINE

Solianyk Liudmyla
cand. sc. (econ.), prof.
Dnipro University of Technology
Dnipro, Ukraine
Juociuniene Dalia
assoc. prof. Dr, Vytautas Magnus University
Kaunas, Lithuania

Introductions. Humanity currently faces major problems on the way to sustainable development, primarily those related to the depletion of natural resources and the negative consequences of environmental degradation, climate change and the negative effects of this phenomenon. The existence of many communities and biological life support systems on the planet is under threat. Ukraine is facing all these problems as well, whereas they have catastrophically intensified during the military aggression of the Russian Federation. Currently, the active phase of the war continues in Ukraine, the scale of the destruction caused by hostilities is already the largest in Europe since the Second World War.

The war mercilessly destroys all the nature – air, water, land, plants and animals suffer. The capture and shelling of nuclear power plants, the placement of equipment there, and the detonation of ammunition are fraught with a man-made catastrophe that will make the surrounding territories unfit for human life. All these actions are crimes against the environment, i.e. ecocide. Therefore, the future of the environment and the economic revival of Ukraine directly depends on how Ukrainians will rebuild the country after the war. Vitally important for the post-war recovery of Ukraine is the maintenance of the European green course, which should become a key reference point during the reconstruction of the country. The European Green Deal is a response to today's environmental and climate challenges. This is a new growth strategy of the EU, at the heart of which is the transition to a climate-

neutral Europe by 2050 based on the creation of a resource-efficient and competitive economy, stimulating the development of a circular economy, transforming climate and environmental challenges into opportunities in all areas and policies of the EU, ensuring a fair and inclusive nature green transition.

Aim. The study is devoted to highlighting the role of green finance in protecting Ukraine's environment and greening its economy based on creating a resource-efficient and competitive economy. Search for new green financing tools and determination of the most effective ones for the post-war recovery of Ukraine's economy also make an important area of research.

Materials and methods. The research was conducted using a systematic and analytical approach. The systematic approach was used to generalize the European experience of the specifics of using green financing tools.

Results and discussion. Ukraine became the first country to establish a dialogue on the European Green Deal with the European Union. It is crucial for Ukraine to perceive the European Green Course as a set of strategic opportunities for the development of new industries, technologies and experience, finding new niches in the European market and establishing new partnerships. The development of the digital sphere in the EU opens up many opportunities: from simplifying calculations and customs procedures to strengthening the fight against smuggling, further development of the IT sector, access to public procurement in the EU.

The introduction of industrial visa-free regime will contribute to the integration of Ukrainian industries into the new industrial processes of the EU. In the field of agriculture, it can strengthen the development of organic production, in the field of energy – cooperation on hydrogen energy, in the field of finance – active access to the European public procurement market, access to financial and technical support tools of the EU. In the field of nature protection, it enhances the integration of protected natural territories of Ukraine into the NATURA 2000 network through the creation of special financial instruments.

Adhering to the principles and provisions of the European Green Agreement in Ukraine, during the reconstruction of cities and villages, we will be able to make

them more ecological, reduce the number of cars, lay bicycle lanes, and increase the energy efficiency of our buildings. We must not only get rid of Russian oil and gas, but also get rid of dependence on fossil fuels in general. However, it should be noted that it is necessary to take into account not only the positive factors of cooperation with the EU within the framework of the European Green Agreement, but also to consider the entire range of consequences of the EWC for Ukraine in the context of the opportunities and threats it creates. First of all, attention should be paid to the key threat – restriction of access of Ukrainian goods to the EU markets and new non-tariff barriers in trade. Above all, this concerns energy- and resource-intensive goods, which occupy a significant share in the structure of Ukrainian exports – products of metallurgy, agriculture, food industry, energy, large-tonnage chemistry, engineering, steel, building materials, etc. High requirements for food products and compliance with environmental standards in their production may become an obstacle for the further export of Ukrainian agricultural products to the EU market.

The implementation of tasks defined by the European Green Agreement requires significant investments and largely depends on the effectiveness of the process of attracting financial resources to finance activities related to the achievement of environmental protection goals, that is, on the effectiveness of green financing [1]. The Commission estimates that meeting the current climate and energy targets by 2030 would require €260 billion of additional annual investment, which is around 1.5% of GDP in 2018. This flow of investment will need to be sustained over a long period of time [1]. In total, within the framework of the European Green Course, the EU plans to attract €1 trillion of investments for sustainable projects and political activities. The scale of investment problems requires the mobilization of both the public and private sectors. It is expected that half of the investment resources (€503 billion) will be generated from the EU budget, within the framework of the Multiannual Funding Program for 2021-2027, €114 billion will come from national governments through co-financing, the rest will be generated through private capital with EU guarantees within the InvestEU program. The main financial instruments for meeting the investment needs of EU countries at the state level are: InvestEU, Just

Transition Mechanism, Horizon Europe, Next Generation EU, Modernization Fund, Cohesion Fund [2].

Ukrainian business can also be involved in this process and attract significant additional foreign investments into the national economy. Possible areas of export growth and attraction of more investments under the ERC program are: biodiversity protection, sustainable agriculture (organic fertilizers and organic products), clean energy, in particular hydrogen production and transport, building materials, biofuels, circular economy and digital technologies.

In order to actively involve the Ukrainian private sector in the implementation of investment projects within the framework of the European Green Deal (EGD), sustainability should be further embedded in the corporate governance system, as many companies still focus too much on short-term financial results compared to aspects of long-term development and sustainability. At the same time, companies and financial institutions will need to expand information on climate and environmental data so that investors are fully informed about the sustainability of their investments. The Ukrainian private sector needs to monitor the progress of EU member states in the development of strategic plans and other political measures related to renewable energy sources, digital services, plans to combat climate change; invest in new production technologies to improve the quality of materials imported into the EU; and explore opportunities for potential partnerships with EU market participants in the identified areas.

The main ways for Ukraine to receive support from the EU involve limited direct funding from the budget and international aid programs. Thus, important financial instruments of green financing for Ukrainian business can be the LIFE Program in such areas as: “Clean, affordable and safe energy supply”, “Energy-efficient and resource-saving buildings”, “Preservation and restoration of ecosystems and biodiversity” and B2B lending from private business in the EU, which will receive support and funding from their governments under the EWC program.

Intending to become an associate member of the Horizon Europe program, Ukraine can join research that is of particular interest to its national priorities and

receive part of the project’s funding from the EU.

Ukraine is developing renewable energy based on international experience, including that of Lithuania. And already today, Lithuanian companies are considering the possibility of implementing "green" projects in Ukraine. This is evidence that favorable conditions are really being created for business in this area, and the legislative framework is being improved.

Lithuania has experience and is interested in investing in wind and solar energy projects, heat and electricity production projects from local fuels. Today, in Lithuania, 68% of the heat in the centralized heat supply is produced from biomass. At the same time, the cost of supplying thermal energy to the network is half as low as in Ukraine. This was achieved, in particular, thanks to the introduction of a competitive heat market, the separation of heat networks into a separate business.

In Ukraine, the Concept of introducing a competitive heat market has been developed and approved, which will be taken as a basis during the development of the necessary legislative framework. The concept was developed based on the experience of Lithuania, and even with the direct participation of Diana Korsakaite, ex-head of the State Commission for Price Regulation and Energy Control of Lithuania, and currently the head of the USAID Project "Municipal Energy Reform in Ukraine".

The development of solar and wind energy in Ukraine is discussed. Lithuanians are successful in these areas, which is facilitated by a transparent market, a clear legal field, and easy conditions for obtaining technical conditions for connecting to networks.

Even before the war with the Russian Federation in 2022, the situation in Ukraine improved in the specified areas. In 2019, some laws of Ukraine were amended to ensure competitive conditions for the production of electricity from alternative energy sources, the requirement for a local component was canceled, a surcharge was introduced for the use of Ukrainian-made equipment, and the "green" tariff for the production of electricity from biomass and biogas was increased [3].

Currently, numerous projects with issued technical conditions for connecting to

networks are registered in Ukraine, which have not yet been implemented due to the war. Yes, only in the wind energy sector there are such projects with a total capacity of 2725 MW, and in the solar sector - 1550.7 MW. These are projects for a total amount of almost 7 billion dollars, in which you can join as investors already today.

For further cooperation and exchange of information regarding the development of renewable energy in Ukraine and Lithuania, it is necessary to create a list of actual "green" projects that require priority investment in the post-war period.

At the Ukraine-EU summit in October 2020, Ukraine and the EU signed the agreement “Climate package for a stable economy in Ukraine” in the amount of 10 million euros, which will contribute to the financing of projects for the transition to a clean and climate-neutral economy and additional opportunities for attracting investments to the Ukrainian economy. It is expected that the EU will continue to support Ukraine’s climate goals, which will have a positive impact not only on environmental issues, but also on the modernization and green development of Ukrainian enterprises [4].

Conclusions. In order to ensure the long-term financial needs of the transition period within the framework of the investment plan for sustainable Europe, it is necessary to continue to explore additional sources of green financing and innovative ways of their involvement in investment processes under the EGD program. In order for Ukraine to benefit from the implementation of the EGD, the Ukrainian government and business must constantly monitor the situation, initiate a dialogue, change their strategies and approaches, look for new partnerships and alliances, and implement new financial instruments for increasing investment potential.

LITERATURE

1. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. The European Green Deal. COM(2019) 640 final. Action Plan: Financing Sustainable Growth COM/2018/097 final. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52018DC0097.

2. Regulation (EU) 2019/2088 of the European Parliament and of the Council of 27 November 2019 on sustainability-related disclosures in the financial services sector. URL: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/2088/oj

3. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakoniv Ukrainy shchodo zabezpechennia konkurentnykh umov vyrobnytstva elektroenerhii z alternatyvnykh dzherel enerhii: Zakon Ukrainy vid 25 kvit. 2019 r. № 2712-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2712-19 [in Ukrainian].

4. Strategy on Sustainable Finance. 6 February 2020 | ESMA22-105-1052. (https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma22-105-1052_sustainable_finance_strategy.pdf) та EBA Action Plan on Sustainable Finance. 6 december 2019. URL: https://eba.europa.eu/file/376050/download?token=oMDnkR18

MONETARY POLICY FRAMEWORK OF THE LEGAL TENDER

Stoika Ivan,
Master degree
Uzhhorod National University
Uzhhorod, Ukraine

Introductions. Legal tender - is a form of money that according to the national legislative document is expected to be used as payment of any form of debt. But according to the corresponding bills e.g. in the UK and Canada, the party that accepts the repayment of debt is not obliged to confirm the payment in the legal tender and could demand other forms of repayment of the debt-based taking into account their interests. That means that the acceptance of payments in foreign currencies that are not recognized as the legal tender is allowed. It is also not restricted for the counterparties to reject any forms of the legal tender, e.g. cash as the repayment of debt discretionally. The status of ‚the legal tender' in most legislative documents is a technical term that clarifies that a certain form of money is approved to be used for repayment of the debts.

Aim. The aim of the work is to provide a comprehensive correspondence of the cryptocurrency to the legal tender framework. It is also significant to define which monetary policy tools should be applicable for the form of money that tends to be the legal tender.

Materials and methods. To proceed with the work the deductive approach was chosen, as the research requires initially elaborating on the available scientific literature to establish the core theoretical concepts and further conduct the analysis from the collected data according to the theoretical framework. Our first step is to establish the theoretical concepts of legal tender and cryptocurrency based on the academic literature, after which we examine a correspondence of the two frameworks by matching the attributes of a cryptocurrency to the requirements of the legal tender.

Results and discussion. As it was previously defined, legal tender is a form of money. The money and legal tender are here synonymous as James Thayer

states(1887). Therefore an asset or any object that tends to be determined as money is required to correspond to the main functions and attributes of money. According to Frank D. Graham (1940), an object could be stated as money if it serves as a medium of exchange, store of value, and unit of account. The medium of exchange is any object that is widely accepted as a payment for goods and services. The store of value is an object that could be exchanged for the same amount of goods in the future as it is possible in 16 the present. In other words, it is an object that doesn't depreciate with time. The unit of account is the object with which the value of goods and services could be expressed (Jevons, 1875). The problem with the monetary functions triad is that it provides a very wide and simplified conceptual framework, according to which an enormous amount of objects could be classified as money. Also, it is commonly accepted that money doesn't necessarily have to fulfill all of the three determined functions and an object could be theoretically identified as money if it only corresponds to at least one function of money. Regarding that fact, we will be implementing the detailed DAF framework by John Vaz (2020) that allows us to classify an object as money based not only on the classical triad of monetary functions but also on the complementary attributes and capabilities that correspond to the actual extent of the world economy development and modern human needs. The DAF framework (Domains, Attributes, and Functions of Money) includes both the domains of use and the attributes of money that enable the capabilities supporting the monetary triad functions. The logic of the framework is to not only determine money based on the triad of functions but on the domain that includes the context, purpose, and the environment where the object that is being defined as money is going to be used. The functions in order are supported by capabilities that correlate with the intrinsic (depend on the capabilities of an object) and extrinsic (depend on environment) attributes of money. Based on the determined attributes the DAF framework distinguishes certain capabilities of money that supplement the main functions. To serve as a proper medium of exchange money should be convenient, widely accepted in transactions, cheap to operate, and easy to transfer. To store the value the ‚potential' money should be liquid, transferable, have a stable price, and

confirm ownership by attachment to the owner. In conclusion, the applied model could not only determine whether the object could be stated as money but also to answer the question: ‚To what extent it is money?‘. According to the DAF model by John Vaz, et. al. (2020), the intrinsic attributes that are focal for the triad of monetary functions, the object that could be determined as money should be: Divisible - could be divided into measurable parts that express the same proportion of value; Fungible - the object and its measurable parts could be interconvertible; Identifiable - could be easily identified; Securable - could be easily protected; Seigniorage cost - could be produced and exploited at low cost; Uniqueness - should be complicated to counterfeit. The additional intrinsic attributes based on the domain: Anonymous - difficult or impossible to track the transactions; Digital - present in the digital form; Durable - high durability of the object; Physical - should be physically tangible and ; Portable - should be easily transported or sent; According to the DAF model by John Vaz, et. al. (2020), the extrinsic attributes that are focal for the triad of monetary functions are the following: Disintermediated - transactions are not gross-settled but can be settled directly; Finite supply - the number of objects is limited; Fiat authority - the object should be legally accepted; Usage - degree of adoption of an object; Institutional recognition - acceptance by the formal institutions; 17 Asset-backed - the existence of the external reserves. The additional intrinsic attributes based on the domain: Private - private money controlled by non-government sources vs. public money by a sovereign government. Transfer mechanism - the way the transactions of the object proceed Transfer protocol - the ability to recognize the source and destination of the transaction Socially recognized - the degree of the social acceptance The logic of implementation of the model is the following. Firstly we define the domain of the transactions, establish the context, technological and social environment, and also the purpose of the use of money. Secondly, we need to determine the attributes and the capabilities of an object that are based on the attributes. Finally, we figure out whether the discovered features correspond to the triad of monetary functions after which we could assume that the object may be stated as money and as a result would be relevant to become a legal tender. To be

able to provide a comprehensive correspondence of the cryptocurrency to the legal tender framework it is also significant to define which monetary policy tools should be applicable for the form of money that tends to be the legal tender. According to Ozer Ozcelik, et.al. (2021) the main goals of the monetary policy are: 1. sustainable low inflation; 2. price stability; 3. sustainable economic development; 4. high employment; 5. interest rate stability. As Charles Goodhart (1989) states the Central Bank has four main tools to maintain the mentioned above goals: • reserve requirements; • open market operations; • interest and discount rates adjustment. The most significant tool that indirectly influences the level of unemployment and inflation is open market operations. The open market operations are characterized by the purchase and selling of the government securities that in turn influence the level of bank reserves in the economy, the level of interest rates, the pace of economic activity, etc. The purchase of the government securities increases the supply of reserves of the banks which lowers the borrowing rate and when the government is selling securities the supply of the reserves it increases the cost of borrowing reserves and provides additional funding for the budget. Concerning the reserve requirements, they are established for the commercial banks to hold minimum balances of legal tender typically based on the percentage of their liabilities and when averaging provisions are allowed, banks can fulfill reserve requirements based on average reserve holdings during the maintenance period. The Central Banks are also the monopoly suppliers of the legal tender currencies. As the commercial banks are obliged to convert their deposits into such a currency they are required to keep the reserves in the form of a currency and deposits at the central bank. The final monetary policy tool that developing countries are trying to avoid is the adjustment of the interest rate at which commercial banks borrow funds from the central banks. This directly influences the cost of borrowing money for all of the economic agents that 18 could rather stimulate or slow down the economic activity. To summarize all of the mentioned above tools are aimed to influence the balance sheets of commercial banks or financial markets with the help of open-market operations. In terms of the legal tender the tools of monetary policy are also focused on controlling its supply.

To increase the supply of the national currency central banks could either buy the national securities from the commercial banks for the credit or change the reserve requirements that will lead to the money borrowed by the banks. The physical supply of the currency in coins and notes will be further provided by the competent issuing authorities when required. The increased supply of money will result in the rise of inflation, price instability, and depreciation of the national currency. It also influences exports as the increased volatility of the exchange rate increases the level of uncertainty for the foreign economic agents. To avoid that government should be able to stabilize the exchange rate of the national currency. Initially, central banks operated two ways to conduct exchange rate policy - either to establish a fixed or floating rate for the national currency. As the fixed exchange regimes have collapsed, the vast majority of the exchange rate of the national currencies are determined by the supply and demand on the foreign exchange open market. Except for the standard monetary tools that influence the supply and demand for the currency, the central banks also operate a possibility to directly intervene in the exchange rate of the legal tender through open-market operations. Central banks could buy a required amount of a national currency from the foreign exchange market for the money from the reserve funds in foreign currency which will result in an increase in the demand for the national currency. To apply this possibility, a certain state should possess a sufficient amount of foreign currency in the national reserve.

Conclusions. At this point, we may assume that for an appropriate circulation of the legal tender in the national economy, it should provide a possibility for the competent authorities to conduct a monetary policy with the help of open-market operations and other monetary policy tools. At the same time, the ability to conduct a proper monetary policy depends on the integration of the legal tender into the national bank system.

УДК 519.863

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТРАНСПОРТНОЇ МОДЕЛІ

Діленко Віктор Олексійович
д.е.н., доцент
Соколов Костянтин Сергійович
бакалавр
Національний університет
Одеська політехніка
м. Одеса, Україна

Вступ. Транспортна логістика є одним з важливих факторів ефективності функціонування економічних систем різних рівнів. Перспективним методом вирішення завдань логістики є економіко-математичне моделювання, тому певний інтерес представляє розробка економіко-математичних моделей транспортних систем і методів їх аналізу.

Мета. Розробка та демонстрація можливостей комплексної процедури економіко-математичного аналізу транспортної моделі.

Матеріали та методи. При аналізі транспортного задачі використовувалися методи математичного програмування, математичної статистики та методичні рекомендації математичної теорії планування експериментів.

Результати та обговорення. Розглядається триндексна транспортна модель [1, с. 20-25], яка має вигляд:

$$\Phi = \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}\sum_{k=1}^{p} c_{ijk}x_{ijk} \to \min, \qquad (1)$$

$$\sum_{j=1}^{n}\sum_{l=1}^{p} x_{ijl} = a_i, i = \overline{1,m}, \qquad (2)$$

$$\sum_{i=1}^{m}\sum_{k=1}^{p} x_{ijk} = b_j, j = \overline{1,n}, \qquad (3)$$

$$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n} x_{ijk} = c_k, k = \overline{1, p}, \quad (4)$$

$$x_{ijk} \geq 0, i = \overline{1, m}, j = \overline{1, n}, k = \overline{1, p}, \quad (5)$$

де a_i $(i = \overline{1, m})$, b_j $(j = \overline{1, n})$ – об'єми виробництва у пункті i і споживання у пункті j, c_k $(k = \overline{1, p})$ - кількість продукції, яка може бути перевезена всіма одиницями транспорту k-го типу, c_{ijk} - вартість (тарифи) транспортування одиниці продукту з i-ого центру виробництва до j-го центру споживання транспортним засобом k-го типу, x_{ijk} - обсяг перевезення з i-ого центру виробництва до j-го центру споживання транспортним засобом k-го типу.

Для аналізу транспортної моделі (1) - (5) була запропонована наступна процедура її комплексного економіко-математичного дослідження:

- Розробка плану експериментів над економіко-математичною моделлю.

- Проведення машинних експериментів з моделлю згідно з планом.

- Побудова відповідної функції відгуку за результатом експериментування.

- Аналіз функції відгуку за наступними напрямками:

a) Прогнозування величини функції відгуку для вибраних значень відповідних факторів.

b) Оцінка значущості окремих факторів.

c) Використання функції відгуку для формулювання та аналізу оптимізаційних моделей з метою розв'язання відповідних задач вдосконалення модельованої системи.

При реалізації вказаної процедури будемо використовувати конкретну постановку задачі (1) - (5), згідно з якою транспортна система має два пункти виробництва з обсягами, які представлені вектором A, два пункти споживання з обсягами вказаними вектором B та два види транспортних засобів з максимальними обсягами перевезення, які описіваются вектором C, C_k - матриці тарифів на перевезення з пунктів виробництва продуктів до пункту

споживання *k*-им видом транспорту. Як вихідні гіпотетичні дані для оптимізаційної моделі (1) - (5) будемо використовувати наступні:

$$A=\begin{pmatrix}57\\73\end{pmatrix},\ B=\begin{pmatrix}71\\59\end{pmatrix},\ C=\begin{pmatrix}52\\78\end{pmatrix},\ C_1=\begin{pmatrix}24 & 36\\51 & 58\end{pmatrix},\ C_2=\begin{pmatrix}94 & 54\\62 & 87\end{pmatrix}.$$

Розглянемо реалізацію зазначеної вище процедури для дослідження транспортної моделі з метою оцінки впливу зміни тарифів на загальну вартість перевезень за оптимальними маршрутами. Таким чином, зазначена вартість відповідає оптимальному значенню цільової функції (1).

Будемо розглядати, для простоти, зміну тарифів перевезення лише першим видом транспорту. Тоді план повнофакторного експерименту включатиме 2^4 випробувань. Для скорочення кількості експериментів (для випадку лінійної моделі функції відгуку) доцільно використовувати дрібну репліку полнофактороного експерименту 2^{4-1}. Це дозволить скоротити кількість експериментів у нашому випадку до 8. Відповідний план експериментів [2, с. 57-58] та результатів розрахунків наведено у наступній таблиці.

Таблиця 1

Плану експериментів 2^{4-1} із результатами розрахунків

номер експерименту u	X_1	X_2	X_3	$X_4 = X_1 * X_2 * X_3$	Y_u
1	-1	-1	-1	-1	5875
2	1	-1	-1	1	5990
3	-1	1	-1	1	5990
4	1	1	-1	-1	5950
5	-1	-1	1	1	6042
6	1	-1	1	-1	6000
7	-1	1	1	-1	5875
8	1	1	1	1	7442

У цій таблиці X_i – кодоване значення *i*-го фактора, який має наступний зміст: X_1 відповідає таріфу c_{111}, X_2- таріфу c_{211}, X_3- c_{121}, X_4- c_{221}. При кодуванні фактори змінювалися в діапазоні ±40% від вихідного значення. Тоді формули кодування будуть мати такий вигляд:

$$X_1 = \frac{x_1 - 24}{10},\ X_2 = \frac{x_2 - 51}{20},\ X_3 = \frac{x_3 - 36}{14},\ X_4 = \frac{x_4 - 58}{23}.$$

У таблиці 1 значення Y_u є оптимальною величиною цільової функції задачі (1) - (5), при значеннях тарифів перевезень першим видом транспорту, що визначаються умовами експерименту *u*.

План експерименту 2^{4-1} дозволяє побудувати функцію залежності оптимального значення вартості перевезень від величин тарифів на перевезення першим видом транспорту в наступній формі:

$$y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4, \qquad (6)$$

де - b_0, b_1, b_2, b_3, b_4 вираховуються за формулами

$$b_0 = \frac{\sum_{u=1}^{N} Y_u}{N}, \qquad (7)$$

$$b_i = \frac{\sum_{u=1}^{N} X_{iu} Y_u}{N}, \qquad (8)$$

де *N* - кількість експериментів.

На основі даних таблиці (1) отримуємо конкретні вирази для функції (6) в кодованому вигляді:

$$y = 6145{,}5 + 200 X_1 + 168{,}75 X_2 + 194{,}25 X_3 + 220{,}5 X_4.$$

Зі змінними в натуральних одиницях функція матиме вигляд:

$$y = 4179{,}4675 + 20 x_1 + 8{,}4375 x_2 + 13{,}875 x_3 + 9{,}59 x_4.$$

Дану функцію відповідно до запропонованої процедури аналізу моделі, можно використовувати за наступними напрямками:

- Прогноз вартості перевезень для певних значень тарифів першого виду транспорту.

- Для оцінки впливу окремих тарифів на загальну вартість перевезення.

Щоб дізнатися ступінь реакції оптимальної загальної вартості перевезень на зміну тарифу, можно скористатися коефіцієнта еластичності:

$$E_{yx_i} = \frac{\partial y}{\partial x_i} \cdot \frac{x_i}{y}. \qquad (9)$$

Наприклад, еластичності для тарифів x_1 и x_2 матимуть значення:

$$E_{yx_1} = 0,071,\ E_{yx_2} = 0,063.$$

- Функцію відгугу можна використовувати, наприклад, для постановки економіко-математичної задачі раціональної організації заходів з комплексного зниження тарифів. Зміст задачі полягає в організації заходів за таким зниженні тарифів, які б дозволили мінімізувати сумарні витрати на перевезення при обмеженні на наявні ресурси необхідні для реалізації цих заходів. Математична постановка такої задачі може мати вигляд:

$$\begin{aligned} L = 4179,4675 + 20,0(\overline{x_1} - \Delta_1) + 8,4375(\overline{x_2} - \Delta_2) + \\ + 13,875(\overline{x_3} - \Delta_3) + 9,59(\overline{x_4} - \Delta_4) \to \min, \end{aligned} \qquad (10)$$

$$\sum_{i=1}^{u} r_{ij}\Delta_j \le S_i,\ i = \overline{1,m}, \qquad (11)$$

$$\underline{\Delta_j} \le \Delta_j \le \overline{\Delta_j}, \qquad (12)$$

де S_i - наявні обсяги ресурсів *i*-ого виду, r_{ij} - витрати ресурсу *i*-ого виду на одиничне зниження тарифу *j*, Δ_j - величина, на яку знижуватиметься *j*-ий тариф, $\overline{x_i}$ - поточна система тарифів.

Система обмежень має наступний зміст:

Нерівності (11) – обмеження на наявні ресурси;

Обмеження (12) вказують можливі межі зміни тарифу.

Висновки. Було запропоновано процедуру економіко-математичного дослідження транспортної моделі за різними напрямками. На конкретному прикладі триіндексної транспортної задачі продемонстровано її реалізацію. Ця процедура може використовуватися для дослідження не тільки транспортних задач, а й для аналізу економіко-математичних моделей інших типів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Раскин Л. Г., Кириченко И. О. Багатоіндексні задачі лінійного програмування (теорія, методи, додатки). – М.: Радіо та зв'язок, 1982. –240 с.

2. Макарич Ю. А., Ю. Н. Іванніков. Методи планування експерименту та обробки даних. – Самара: Самар. держ. техн. ун-т, 2016. – 132 с.

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ І ІНСТИТУЦІЙНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ: СЦЕНАРІЇ ПЕРЕБІГУ

Дубас Юрій Володимирович
аспірант
ДУ "Інститут економіки і прогнозування НАН України»

Вступ. Одною з ключових характеристик сучасності є швидкий розвиток цифрових технологій: розширюється сфера їх застосування, ростуть об'єми, потужності й вартість. Протягом останніх десятиліть обсяг цифрової економіки, залежно від консервативності визначення, виріс з практично відсутнього до 4,5-15,5% світової доданої вартості [5, xvi].

Цифрові технології впливають і на систему суспільних інститутів: їх впровадження супроводжується суттєвим зниженням затрат на виконання вже існуючих функцій, що веде до значного росту ефективності і доступності [6]. Так, зниження затрат на пошук інформації полегшує роботу практично всіх інститутів і спрощує взаємодію з ними населення. Зменшення затрат на копіювання інформації збільшує ефективність будь-яких пов'язаних з інформуванням населення інститутів. Менші витрати на передачу інформації зачіпають функціонування всіх інститутів, при цьому особливо сильно зменшують затрати на адміністрування географічно широких інститутів. Зменшення затрат на відслідковування і верифікацію інформації суттєво полегшує адміністрування формальних норм, спрощуючи відслідковування факту порушення і ускладнюючи збереження його в таємниці.

При цьому крім точкового використання цифрових технологій для заміщення менш ефективних традиційних елементів інститутів, практично не з'являються нові, цифрові інститути, які нещодавно стали можливими завдяки тільки цифровим технологіям.

Ціль роботи. Відповідно, ця робота має на меті визначити причини такого дисбалансу і запропонувати реалістичні сценарії, за якими може відбуватися цифрова трансформація інститутів.

Матеріали та методи. Для цього проаналізовано існуючу тематичну літературу та побудовано просту математичну модель інституційних перетворень з реалістичними припущеннями про перебіг політичного процесу та мотиви його учасників.

Результати та обговорення. В цілому, причина неспішного поширення цифрових інститутів не пов'язана з характеристиками цифрових технологій, а криється в інерції, викликаній внутрішньою сутністю економічних інститутів і характеристиками політичного процесу, який супроводжує їх зміну.

Так, численні дослідження [2, 3, 4, 9, 10] доводять, що в інституційній системі за рахунок різноманітних механізмів формується стабільна рівновага. Частково це пов'язано з інерційністю вибору людей, які за інших рівних несхильні відходити від нормальної для себе поведінки [7]. При цьому підтримка цієї рівноваги також повністю відповідає інтересам основних політичних гравців: існуюча інституційна система повністю відображає баланс політичних сил гравців, і її активно змінювати може бути ризиковано [10, 11] або невигідно [2, 3, 9] як для досить умовної домінуючої коаліції, так і для окремих гравців. При цьому в попередніх дослідженнях виявлено [1], що в цілому у різних моделях вигоди від існуючої інституційної системи розподілені з врахуванням ***принципу пропорційності***. Так, ті гравці, які мають найбільше можливості впливати на процес появи та зміни інститутів, можуть використати ці можливості для формування найбільш сприятливої для них інституційної системи — і, водночас, будуть використовувати ці ж ресурси для протидії шкідливим для них реформам.

У разі спроби реформи, в тому числі з застосуванням цифрових технологій, з боку домінуючої коаліції є практично неминучою поява опозиції до цих реформ. З ростом інтенсивності реформ опозиція збільшується, включаючи все нових гравців, фінансові чи нефінансові інтереси яких було порушено — і, зрештою, може сформуватися нова рівновага, де зусилля домінуючої коаліції для проведення реформи частково чи повністю компенсуються зусиллями опозиції з її саботажу. Інше можливо тільки у тому

рідкісному випадку, коли запропоновані реформи є настільки обмеженими, що в принципі не зачіпають інтереси гравців.

В результаті в залежності від інтенсивності запиту на реформи з боку домінуючої коаліції можна розглядати такі реалістичні сценарії цифрової трансформації: стагнацію, симуляцію або саботаж.

1) Цифрова трансформація інститутів в принципі не відбуватиметься через опір існуючих гравців: інституційна система зазнає ***стагнації***, цифрові трансформації не відбуваються.

2) У випадку наявності суспільного чи політичного запиту при порівняно невисокому рівні стабільності політичного і інституційного балансу можлива ***симуляція*** цифрової трансформації. Замість суттєвих реформ, які можуть так чи інакше погіршити економічне становище окремих гравців і призвести до збільшення активності їх боротьби з владною коаліцією за контроль над інституційною системою, цифрові реформи будуть проводитися в мінімальному обсягу відповідно до консенсусу політичних гравців. Жоден з гравців не зазнає ні значних втрат, ні суттєвих ризиків, при цьому домінуюча коаліція може констатувати проведення цифрових трансформацій.

(3) У випадку наявності суттєвого суспільного чи політичного запиту до широкого застосування цифрових технологій і значної переваги домінуючої коаліції можливий сценарій ***саботажу*** інституційних трансформацій**.** За рахунок вкладу значних політичних ресурсів домінуюча коаліція може перемогти інституційну інерцію і досягти суттєвих змін в інституційному середовищі. Водночас, реалізація реформ зазнаватиме суттєвої протидії від інших гравців, які не входять в домінуючу коаліцію і зазнають шкоди через реформи.

В результаті реформи тривають до того моменту, поки зусилля домінуючої коаліції заради продовження цифрових трансформацій не будуть повністю компенсовані саботажем з боку інших політичних гравців. У тих сферах, де домінуюча коаліція має суттєву перевагу (наприклад, на рівні формальних інститутів), реформи будуть проведені успішно. Натомість у тих

сферах, де її перевага не є очевидною (наприклад, на рівні адміністрування інститутів), рівновага буде набувати складної, компромісної форми, в якій відображатимуться інтереси одночасно домінуючої коаліції і кожного з гравців сформованої реформами опозиції.

Висновки. Інституційні трансформації, викликані впровадженням цифрових технологій і розвитком цифрової економіки, відбуваються не за простим поступальним сценарієм, а в ході складного багатовимірного політичного процесу, який враховує як інтереси домінуючої коаліції в проведенні реформ, так і інтереси інших політичних гравців в утриманні статусу кво. В результаті інституційні трансформації можуть відбуватися за одним з трьох основних сценаріїв: стагнації, коли реформи не відбуваються взагалі через надто активний опір існуючих гравців; симуляції, коли реформи здійснюються, але фактично не зачіпають інтереси існуючих політичних гравців; і саботажу, коли проводяться суттєві реформи, але не можуть бути доведені до кінця через все більш і більш значну протидію з боку сформованої для саботажу реформ опозиції. В останньому сценарії формується новий, багатовимірний інституційний баланс, який в кожній своїй точці відображає співвідношення сил домінуючої коаліції і опозиції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Дубас Ю. В. Сучасні підходи до моделювання трансформації суспільних інститутів. *Причорноморські економічні студії*. 70/2021. С. 7-14. URL: http://bses.in.ua/journals/2021/70_2021/3.pdf

2. Acemoglu D., Robinson, J. A. De Facto Political Power and Institutional Persistence. *American Economic Review*. 2006. 96 (2). C. 325-330. DOI: 10.1257/000282806777212549

3. Acemoglu D., Egorov G., Sonin K. Dynamics and stability of constitutions, coalitions, and clubs. *American Economic Review*, 102(4). 2012. c.1446–1476. doi: 10.1257/aer.102.4.1446

4. Acemoglu D., Egorov G., Sonin K. Political economy in a changing

world. *Journal of Political Economy*, 123(5). 2015. С. 1038–1086. doi: 10.1086/682679

5. Digital Economy Report 2019 - Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries. UN, 2019. doi:10.18356/c7dc937a-en

6. Goldfarb A., Tucker C. Digital Economics. *Journal of Economic Literature*. 2019. Vol. 57 (1). С. 3–43. URL: https://doi.org/10.1257/jel.20171452

7. Moshinsky A., Bar-Hillel M. Loss Aversion and Status Quo Label Bias. *Social Cognition*, 28(2). 2010. с. 191–204

8. North D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. 152 с. doi:10.1017/CBO9780511808678

9. North D. C., Wallis J., Weingast B. Violence and Social Orders: A Conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. doi:10.1017/CBO9780511575839

10. North D. C., Weingast B., Cox G. The Violence Trap: A Political-Economic Approach To the Problems of Development. SSRN Electronic Journal. 2012. doi:10.2139/ssrn.2370622

11. Rodrik D., Fernandez R. Resistance to Reform: Status Quo Bias in the Presence of Individual-Specific Uncertainty. *American Economic Review*, vol. 81(5). 1991. С. 1146-1155

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СТРАХУВАННІ: НОВИЙ ПРОГРАМНИЙ ПРОДУКТ ДЛЯ БІЗНЕСУ

Закревська Олена Юріївна
кандидат економічних наук, доцент кафедри
економіко-математичних дисциплін та інформаційних технологій
Національна академія статистики обліку і аудиту

Страхування – це одна із найбільш динамічних галузей фінансового ринку, яка призначена для подолання та компенсації різного роду втрат і збитків через непередбачувані події. Страхування є системою господарсько-правових відносин, з одного боку, що можуть захистити підприємництво і життєдіяльність людей, а також принести страховий дохід у вигляді тимчасово вільних коштів для діяльності та вкладання в цінні папери, банківську діяльність та депозити.

На сьогодні більшість інформаційних продуктів, що застосовуються страховими компаніями, базуються на автоматизованих інформаційних технологіях, які здійснюють комплексну бухгалтерську, фінансову, страхову та інші види діяльності. Це дозволяє зменшити обсяг щоденних розрахунків, зменшити трудомісткість, прискорити отримання ефективної інформації, забезпечити інформаційну безпеку страхових компаній та їх клієнтів. Використання інформаційних технологій у плануванні та управлінні діяльністю страхової компанії може бути використано не тільки для обробки великих і взаємопов’язаних обсягів, але й для аналізу та управління обґрунтуванням варіантів прийняття рішень. Адже високі вимоги до точності та достовірності даних, ефективний аналіз фінансового стану страхових компаній та клієнтів є основними причинами стимулювання автоматизації страхової діяльності.

Сучасні автоматизовані інформаційні системи (далі – АІС) страхових компаній повинні відповідати наступним вимогам: ефективна обробка даних; гнучкість і повнота функціонування структури; масштабованість; інтелектуальні прийому підтримки автоматизованих інформаційних систем;

повното та відкритість даних.

Метою АІС страхових компаній є забезпечення такого рівня управління діяльністю компанії, за якою комплексно реалізуються такі завдання:

- прийняття оптимальних планових рішень щодо прибутків і видатків грошових коштів;
- проведення за заданими термінами багаторівневих розрахунків, пов'язаних з рухом страхових договорів;
- автоматизація процесу обліку договорів за всіма видами страхування;
- одержання оперативної та вірогідної інформацій;
- зниження ризику, підвищення обґрунтованості рішення;
- досягнення найвищих показників усіх видів страхування [3].

Для реалізації сучасних страхових ІС створена компанія «Українські страхові інформаційні системи». Лідером програмного забезпечення на вітчизняному страхового ринку є Insurance Company, яка охоплює усі аспекти обліку страхової інформації й забезпечує менеджмент клієнтів, моніторинг взаємодії з клієнтом, менеджмент об'єктів та договорів, менеджмент комісійних винагород агентів та посередників, менеджмент врегулювання збитків, моніторинг та контроль страхування у наочних для керівництва формах [4, с. 56].

Тому при виборі АІС у страхування слід звернути увагу на: надійність виробника та компанії, що впроваджує інформаційну систему; наявність досвіду роботи на вітчизняному страховому ринку; наявність у компанії-інтегратора достатніх ресурсів; організацію служб підтримки обраної системи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Закон України «Про обов'язкове страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів» /(із змінами, внесеними згідно із Законами N 766-VIII (766-19)) від 10.11.2015. – ВВР. – 2015. – N 52. – ст.482.

2. Автоматизація обробки інформації в страховій сфері: [Електронний ресурс]. – Джерело доступу: http://constantinemf.blogspot.ru/2010/01/blogpost_24.html

3. Ліщук С. А. Застосування інформаційних технологій у страхуванні / [С.А.Ліщук, Я. В.Черниш, М. М.Семеренко]. – [Електронний ресурс]. – Джерело доступу: http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=29888

4. Одинець В. А. Інформаційні системи та технології у фінансових установах: [навч. посіб.] / [В. А. Одинець, В. Ю. Свириденко, Л. В. Дубчак]; Державна фіскальна служба України,Університет ДФС України. – Ірпінь, 2016. – 410 с. – (Серія «Податкова та митна справа в Україні», т. 55).

ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНОЮ РОБОЧОЮ СИЛОЮ

Ковбич Тетяна Костянтинівна,
аспірант
Національний авіаційний університет
м. Київ, Україна

Вступ. Діджиталізація вітчизняного ринку праці стосується всіх галузей економіки, а тому попит на фахівців з цифровими навиками має значну зацікавленість. Цифровізація позначається на створенні нових і втраті старих робочих місць; зростанні попиту на професії майбутнього; підвищенні ризиків безробіття і соціальної напруги; відповідній реакції системи освіти та перепідготовки кадрів. Активний розвиток інноваційних і високотехнологічних секторів економіки суттєво впливає на попит та пропозицію, умови праці фахівців різних професій на ринку зайнятості, що змінюють його регіональну структуру, особливо в регіонах концентрації людського капіталу, що є центрами тяжіння для працівників з інших регіонів.

Мета роботи. З'ясування та узагальнення головних передумов розвитку діджиталізації ринку праці України та виокремлення основних проблем забезпечення вітчизняного ринку праці висококваліфікованою робочою силою, які у результаті їх правильного коригування, із залученням правильних та дієвих інструментів, дозволять підвищити якість цієї робочої сили, як фактора міжнародної конкурентоздатності економіки України.

Матеріали та методи. Основними передумовами розвитку діджиталізації ринку праці України є напрями адаптації вітчизняного господарства до глобальних науково-технічних викликів, забезпечення реалізації євроінтеграційної стратегії України, перехід від ринкової моделі економіки до цифрової, впровадження новітніх технологій, технологізація та інформатизація праці, плюралізація відносин власності, ефективність впровадження соціально-економічних та освітніх реформ, перехід від індустріальних до інформаційних і

цифрових технологій у вітчизняному господарстві.

Кількість робочих місць в Україні, що потребують від працівників принаймні базового розуміння інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, стрімко збільшується, а вміння користуватися технологіями стає основною вимогою до персоналу [1]. У цьому контексті формується механізм забезпечення вітчизняного ринку праці висококваліфікованими працівниками, який утворює ключові бар'єри, що перешкоджають розвитку діджиталізованої робочої сили в Україні (ДРСУ). Сама ж методика виявлення проблем ДРСУ включає наступні етапи:

1) ідентифікація ключових проблем в розрізі регіонів, галузей матеріального виробництва, сфер суспільного життя, еміграції високо кваліфікованих фахівців з використанням логіко-аналітичних методів, вивченням первинних даних, їх обробки та аналізу, вивченням вторинних даних соціологічних досліджень за підтримки міжнародних організацій для розуміння проблем, які виникають через цифровізацію ринку праці;

2) аналіз рівня кваліфікації працюючих в Україні та ЄС за такими ознаками: оцінка здібностей, знань та навиків працюючих за статистичними даними ОЕСР, а саме: високо кваліфікований, середньо кваліфікований і низько кваліфікований персонал;

3) аналіз інфраструктурних та інституційних компонентів ДРСУ як передумови проблем розвитку високо кваліфікованих трудових ресурсів в розрізі таких складових: освітній компонент (рівень розвитку освіти та діяльність ЗВО, проблеми ЗВО у підготовці високо кваліфікованих трудових ресурсів та ІТ-фахівців зокрема); науковий компонент (рівень розвитку наукового сектору України та його співпраці з публічно-приватним сектором); правовий компонент (рівень розвитку правової бази в цілях цифровізації економіки та робочої сили); політичний компонент та політика розвитку ДРСУ, що включає стратегічні документи цифровізації, організацію та планування ДРСУ, механізми іноземної співпраці та налагодження взаємодії з міжнародними організаціями в цілях обміну досвідом та практикою ДРСУ.

Результати та обговорення. Невід'ємною частиною перерахованих етапів, що визначають проблеми ДРСУ є певні фактори. Серед таких факторів, що негативно впливають на забезпечення РПУ висококваліфікованими фахівцями, треба відмітити:

По-перше, невідповідний рівень та структура підготовки робочої сили навчальними закладами нашої країни за галузями знань, які не відповідають потребам економіки за видами економічної діяльності, та формують у результаті певну професійну групу, яка не відповідає отриманим навикам та спеціальності, за якою навчався працівник;

По-друге, низький обсяг фінансування освіти і науки в Україні. Додатковим недоліком є відсутність достатнього матеріально-технічного забезпечення закладів середньої та вищої освіти. Ці недоліки в результаті несуть за собою значні проблеми з виплатами заробітної плати педагогічним та науково-педагогічним працівникам в Україні;

По-третє, недостатній політико-правовий механізм регулювання забезпечення вітчизняного ринку праці України висококваліфікованими кадрами;

По-четверте, це певні галузеві диспропорції у народному господарстві, зокрема, експортного виробництва, що позначається на залученні до роботи відповідних кваліфікованих фахівців;

По-п'яте, нерівномірність розвитку регіонів та їх потреб у забезпеченні інтелектуальної робочої сили. Так, у деяких областях України, наприклад Київська, Львівська, Одеська та м. Київ є тими зонами, в яких відбувається зосередження найбільшого рівня зайнятості висококваліфікованих фахівців різних професій. Відповідно, цього не можна сказати про більшу частину областей нашої країни, на долю яких, на жаль, припадає дуже низький відсоток інформаційно-комунікаційних трудових ресурсів;

По-шосте, традиційний відтік висококваліфікованої робочої сили за кордон, оскільки там кращі умови праці та її оплати в цілому. Так, кількість українських мігрантів за кордоном у 2021 році становила майже 3 мільйона осіб

[4]. З початку 2022 року, за даними Управління Верховного комісара Організації Об'єднаних Націй у справах біженців з України з початку війни виїхало 7,704 млн. осіб, тоді як назад повернулися – 2,559 млн. [3];

По-сьоме, відтік вітчизняного інтелектуального потенціалу за кордон. Станом на травень-червень 2022 року за кордон виїхало від 50 000 до 57 000 IT-спеціалістів. А приблизно 7 000 IT-спеціалістів стали до лав ЗСУ чи ТрО. На сьогодні приблизна кількість IT-фахівців в Україні сягає 228 000 людей [2];

По-восьме, відбувається втрата працівників з цифровими навичками, що є доволі важкою ситуацією для ринку праці України. Це, зокрема, є розвитком таких інформаційних технологій в Україні, які призвели до поширення дистанційної зайнятості (віддалена праця, телеробота, фріланс), що є ключовою формою роботи для більшості компаній в нашій країні;

По-дев’яте, агресія РФ проти України призвела до значної внутрішньої міграції в межах України. За оцінками міжнародної організації з міграції (МОМ), з різних регіонів у межах України виїхала така кількість людей: 2 344 936 — схід, 1 936 839 — Київ та область, 1 302 022 — північ, 485 829 — південь, 220 243 — центр, 187 854 — захід [5]. Це погіршується тим, що люди через відсутність певної матеріально-технічної бази та специфічних цифрових якостей, не можуть знайти роботу. У зв’язку з цим, за даними ООН, близько 15 мільйонів людей з вищою освітою потребують гуманітарної допомоги через скрутну ситуацію, що пов’язана з війною в Україні.

Висновки. Висвітлені проблеми забезпечення вітчизняного ринку праці висококваліфікованою робочою силою дають змогу детально зрозуміти, та дати комплексну оцінку діджиталізації робочої сили України. Це дає підстави для розробки конкретних оптимальних заходів, спрямованих на подолання негативних тенденцій, які гальмують процес розвитку цифрової сфери РПУ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1.https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p#n13

2.https://itcluster.lviv.ua/projects/it-research/

3.https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3510895-z-ukraini-vid-pocatku-vijni-viihali-ponad-77-miljona-ludej-dani-mvs.html

4.https://ru.slovoidilo.ua/2021/03/18/infografika/obshhestvo/trudovaya-migraciya-skolko-ukraincev-rabotali-granicej-2019-2021-godax

5.https://cedos.org.ua/researches/vymushena-migracziya-i-vijna-v-ukrayini-24-lyutogo-24-bereznya-2022/

РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКА ВІЙНА ЯК СКЛАДОВА ГЛИБИННОГО СВІТОВОГО ТРАНСФОРМАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ

Корнівська Валерія Олегівна
д.е.н.,
старший науковий співробітник відділу економічної теорії
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»
м. Київ, Україна

Вступ. Кризові трансформації як складова глобальної циклічності спостерігалися у новій історії не один раз. У сорокових роках 20 століття Карл Поланьї написав: «Цивілізація XIX ст. зазнала краху… Цивілізація XIX ст. ґрунтувалася на чотирьох інститутах. Першим із них була система рівноваги сил, яка протягом ста років запобігала скільки-небудь тривалим та руйнівним війнам між великими державами; другим - міжнародний золотий стандарт, що символізує абсолютно унікальну організацію світової економіки; третім - саморегульований ринок, що забезпечив нечуване зростання матеріального процвітання, і, нарешті, четвертим - ліберальна держава» [1, с.13].

Сьогодні ми спостерігаємо процеси, які дуже схожі на біфуркаційні тенденції в умовах Другої світової війни, що описані Поланьї: тремор капіталістичної економіки на тлі формування цифрового суспільства, розбалансування глобальної фінансової системи у результаті фінансіалізації та цифрової революції, криза неоліберальної доктрини, - все це спричиняє розкручування глобальної політичної дестабілізації.

Мета роботи: охарактеризувати сучасну, викликану російсько-українською війною, кризу як частину глибинного світового трансформаційного процесу.

Матеріали та методи. Методологічною основою теоретичного вивчення глобальних трансформаційних процесів став логіко-історичний підхід до аналізу та концептуального відтворення еволюції економічного устрою суспільства.

Результати та обговорення. У 20-х роках XXI століття закономірності циклічного розвитку знову повертають нас до кризового занепаду світової економіки на тлі геополітичного розбалансування. Посилена сучасною технологічною революцією, наочна біфуркація зумовлює докорінні зміни світоустрою на всіх рівнях. У світі, який сьогодні виходить на поверхню глобальних економічних та суспільних процесів, озброєні цифровими технологіями автократичні держави ділять свій економічний вплив із прозорими, жорстко контрольованими екосистемами, а посилення наднаціонального регулювання відбувається на тлі актуалізації національних інтересів. Це світ дії різноспрямованих векторів цілепокладання, що впливають на сучасного суб'єкта, зумовлюючи зростаючу невизначеність.

Перерозподіл економічної влади, заснований на новому технологічному стрибку, на концепції національного інтересу, реалізованої у середовищі конфліктної взаємодії мережевої людини та згасаючого ринкового суб'єкта, несе у собі ризики формування суспільств загального контролю, тотальної економічної, соціальної залежності діяльних суб'єктів від держави, прецедентів всеохоплюючої зовнішньополітичної конфронтації. Не менш ризиковим є формування керованих екосистем задоволення споживчих і фінансових потреб на основі платформ, що включаючи суб'єкта у свою систему зв'язків, роблять процеси споживання надто контрольованими.

У новому світі питання вільної господарчої діяльності поступово знімається з економічної повістки. Глобальна фінансово-економічна, епідеміологічна та воєнна криза каталізувала розчинення ліберальної ідеї як базової суспільної концепції, натомість сприяла кристалізації принципів соціального світоустрою, суспільного життя та економічної діяльності, притаманних ринковим суб'єктам в умовах крайньої дестабілізації всіх сторін буття. І це вже не реакція, за якою можливе відродження переважно ліберального світосприйняття, це принципи нового світу, у якому ризики формування наявних і скритих тоталітарних середовищ і держав стають все виразнішими.

Російсько-українська війна є етапом тектонічних зрушень глобального світоустрою, що відбуваються внаслідок формування нової людини і притаманних їй систем організації людської взаємодії на основі нових технологій, нових систем розподілу ресурсів. Цей перехід може бути проаналізований з різних взаємодоповнюючих точок зору. У логіко-історичних термінах сучасна криза може бути охарактеризована як складова трансформаційного руху від індустріально-ринкового способу організації виробництва до інформаційно-цифрового [2,с.10-15], що розгортається у зв'язку із техніко-технологічними інноваціями у реалізації базових принципів економічної діяльності; філософи вважають, що це боротьба знов сформованого суспільства постмодерна із модерновим суспільством та його архаїкою [3].

У соціальному контексті актуальна криза може бути розглянута як криза виходу на суспільну арену мережевої людини та формування її соціоінституційного простору істотної конфліктності та нестабільності. Для неї мережевий комунікативний процес (індивідуалізований, всеосяжний, але у певному сенсі недбалий) стає більш привабливим та зрозумілим, ніж відносини, локалізовані відповідальністю, у родині, найближчому оточенні. Перемістившись у переважно віртуальний простір діяльності, у реальному просторі взаємодії вона не здатна до ефективного контактування, до комплементарної співпраці, у тому числі у глобальному дипломатичному середовищі, що породжує дестабілізацію та війни.

Водночас це криза соціального спрощення класичного ринкового суб'єкта, що розпочавшись з фінансово-економічної кризи 2007-2009 рр. та наступної рецесії, розгорнувшись протягом епідеміологічної кризи 2020-2021 року, увійшла у нову фазу – воєнну у лютому 2022 року. Фінансова криза показала, що відбувається в економіці, коли соціальне середовище виховує нового переважно фінансово-орієнтованого суб'єкта; епідеміологічна криза на довгі 2 роки обмежила координати ринкової діяльності такого суб'єкта споживчо-фінансовим простором та ще більше спростила його соціальне обличчя; воєнна криза показала, яким може бути суспільство тотального

соціального спрощення та дегуманізації.

Економіко-політичний контекст аналізу визначає актуальні процеси дестабілізації як кризу лібералізму на тлі впровадження нових принципів організації суспільного буття на основі інноваційних регуляторних технологій, що у тенденції призводить до загального цифрового контролю.

У просторовому контексті організації економічної діяльності це криза глобалізації та локалізації як комплементарного і одночасно конфліктного вираження логіко-історичного процесу розвитку індустріально-ринкового суспільства на тлі формування інформаційно-цифрового суспільства.

Висновки. Сучасна воєнна криза в Україні є складовою глобального трансформаційного процесу на тлі формування інформаційно-цифрової економіки, що на поверхні економічних явищ представлено як криза конфліктної адаптації мережевої людини та соціального спрощення класичного ринкового суб'єкта, зіткнення згасаючої ліберальної моделі світоустрою та зачатків нового цифрового суспільства, глобалізації та локалізації. Етапами її розгортання є: світовий фінансово-економічний крах 2007-2009 рр, пандемія COVID-19 2020-2021 року, етап максимальної ентропії під час російської воєнної агресії проти України 2022 року.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Поланьи К. Великая трансформация: политические и экономические истоки нашего времени / Перевод с английского А. А. Васильева, С. Е. Федорова и А. П. Шурбелева. Под общей редакцией С. Е.Федорова. СПб.: Алетейя, 2002. 320 с. (Pax Britannica).

2. Гриценко А.А. Методологічні засади дослідження формування інституційної архітектоніки інформаційно-мережевої економіки // Формування інституційної архітектоніки інформаційно-мережевої економіки : монографія / за ред. академіка НАН України А. А. Гриценка; НАН України, ДУ "Інститут економіки та прогнозування НАН України"; ДННУ "Академія фінансового управління". К., 2021. 736 с. : табл., рис. С.10-15

3. Щелин П. Последняя война Модерна, или Открытая дверь в новую эпоху. *Хвиля.* 14.04.2022. URL: https://hvylya.net/analytics/250765-poslednyaya-voyna-moderna-ili-otkrytaya-dver-v-novuyu-epohu

УДК 659

СОЦІАЛЬНІ МЕДІА ЯК ОСОБЛИВИЙ ІНСТРУМЕНТ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ

Корчинська Олександра Остапівна,
к.е.н., доцент
Національний університет «Львівська політехніка»
м. Львів, Україна

Анотація: У статті висвітлено сутність соціальних медіа та особливості та значення їхнього застосування в адміністративній діяльності організації. Описано важливість соціальних медіа як елементу просування субєкта господарювання. Виявлено вплив соціальних медіа на адміністративну діяльність організації.

Ключові слова: адміністративна діяльність; організація; соціальні медіа;

Соціальні медіа – це один із видів масмедіа, ряд онлайн технологій на принципі Web 2.0, за допомогою них споживачі контенту через власні дописи стають співавторами і можуть співпрацювати, взаємодіяти, спілкуватися та ділитися інформацією, а також бути активним з усіма іншими користувачами якогось певного сервісу [1, с. 328].

Виділяють різні способи класифікації соцмедіа, а саме 6 типів за схемою:

- контент-спільноти,
- спільні проекти,
- віртуальні соціальні світи
- блоги і мікроблоги,
- соціальні мережі,
- віртуальні ігрові світи.

Кожен тип соцмедіа використовує декілька технологій (поширення зображень, електронна пошта, дописи, відеоблоги, безперервне спілкування,

записи на стіні, надсилання музики та ін.). У деяких випадках певний ресурс не можливо віднести до однієї категорії, найбільш поширені випадки це коли є комплексні соціальні програми [2].

Мобільні соціальні медіа використовуються з мобільних пристроїв, вони не є чутливі до часу і місця, на відміну від медіа, що використовуються на комп'ютерах [3, с. 330].

- і до часу, і до місця — повідомлення чітко прив'язане до одного моменту і одного місця (наприклад, Facebook Places, Foursquare);
- тільки до місця — повідомлення прив'язане до певного місця, а інші читають його пізніше (наприклад, Yelp, Qype);
- тільки до часу — повідомлення з інших соціальних медіа переносяться в мобільні задля негайності їх поширення (наприклад, повідомлення у Twitter або статуси в Facebook);
- ні до часу, ні до місця — користувачеві не важливий момент і місце перегляду його повідомлення (наприклад, статті Вікіпедії або відео на YouTube)

Здатність досягати великої або ж малої аудиторії ,спільна характерна риса для традиційних мас-медіа та соціальних медіа. Як телепередача, так і допис у блозі можуть залишатись невідомими, а можуть досягти мільйонів людей [4,с.69].

Відмінні риси:

- можливості використання — зазвичай засоби масової інформаціїмають властивість і уміння для їх виробництва, в той час як соціальними медіа може оперувати будь-хто.
- досягнення аудиторії — як ті, так і інші можуть виходити на глобальний рівень, але традиційні ЗМІ зазвичай використовують централізований спосіб організації, виробництва і поширення, тоді як соціальні медіа за своєю природою більш децентралізовані і розпорошені, менш ієрархічні,
- доступність — засоби виробництва ЗМІ зазвичай урядові та/або

корпоративні, а засоби соціальних медіа загалом доступні для громадськості безкоштовно або дешево [5].

Соціальні медіа — це сервіс, який працює за допомогою Інтернету, він є призначений для масового поширення інформації та різного вмісту, а цей вміст можуть створювати будь який користувач і автором цієї інформації може бути кожен, власне не як традиційні медіа, де авторами є спочатку відібране і обмежене коло людей [9].

До соціальних медіа не варто зараховувати Інтернет медіа, які призначені для особистого чи групового спілкування, але не для масової публікації — електронна пошта, сервіси миттєвих повідомлень, онлайн ігри та віртуальні світи.

Окрім соціальних мереж, до соціальних медіа можна віднести ще дві вели кі групи це — блоги (зокрема блогохостинги, мікроблоги, стенделоун та ін.), а також контент хостинги (це фотосервіси, а зразком можуть бути instagram або flickr, також відеохостинги така платформа, як Youtube, хостинги для документів, музики, слайдів — scribd, slideshare, soundcloud та ін.) [7].

Соціальний медіа маркетинг це є нова сфера діяльності, порівнюючи з іншими сферами, так званих сучасних підприємств, яку активно використовують здебільшого незалежно від специфіки та масштабу діяльності.

Для створення контенту соціальний медіа маркетинг виявляється особливим інструментом загалом Інтернет-маркетингу, який просувається за допомогою їх відвідувачів. Щоб підвищити рейтинг у пошуковій системі або ж збільшити кількість інформації, запускають механізм вірусного маркетингу [8].

Відповідно до звіту про індустрію маркетингу соціальних медіа за 2020 рік, 94% з 3800 опитаних маркетологів у всьому світі вважають, що соціальні медіа є ефективною платформою для доставки маркетингових повідомлень кінцевим користувачам. З огляду на це, маркетологи успішно використовують їх для просування власного бізнесу. Крім того, 83% респондентів сказали, що соціальні мережі є важливим інструментом просування їхнього бренду, а 77% маркетологів із досвідом роботи в соціальних мережах приблизно 3 роки і

більше витрачають на маркетинг більше 6 годин на тиждень. Соцмережі 15% з усіх респондентів більше 20 годин на тиждень проводять у соціальних мережах [9].

На основі такої інформації варто зазначити, що соціальні медіа стали невід'ємною складовою адміністративної, тобто управлінської діяльності підприємств та організацій в сучасних умовах господарювання. Вони містять низку переваг, які сприяють більш ефективному та менш затратному способу управління та досягнення поставлених ціілей, оскільки забезпечують:

1. Побудову стосунків з громадськістю та ЗМІ, якими можуть бути як постійні користувачі соціальних мереж, так і групи за інтересами: журналістів , блогерів, що є однією з головних цінностей соціальних медіа як таких. Є можливість розповсюдження інформації про компанію та її діяльність у соціальних мережах, надання цільової аудиторії інформації про подію, просування її;

2. Соціальні мережі пропонують чудові можливості націлювання – існує багато критеріїв для вибору цільової аудиторії, від віку та сімейного стану до музики та політичних уподобань;

3. Підтримка клієнтів та зворотній зв'язок. Соціальні мережі дозволяють споживачеві зв’язатися безпосередньо з виробником зі своїми запитаннями та побажаннями. Особливо це актуально при взаємодії з регіональними офісами компанії, коли споживач має можливість звернутися зі скаргою чи пропозицією;

4. Співпраця зі споживачами. Компанія з’ясовує, як покращити продукт, змінити канали комунікації у сфері соціальних медіа (можливість отримати «фідбек») тощо [10]

Активність у соціальних мережах для більшості населення стала своєрідним щоденним «ритуалом», адже соціальні мережі стали одним із найважливіших каналів спілкування між людьми. Отже, вони все ще набирають популярність – збільшується не лише кількість користувачів, але й час, проведений на порталах та соцмережах. Це означає, що організації мають

широкі можливості для залучення своєї аудиторії саме завдяки обгрунтованому та грамотному використанню соціальних медіа в своїй адміністративній діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Баран Р. Я. Новітні інструменти Інтернет-маркетингу / Р. Я. Баран, М. Й. Романчукевич, Т. М. Гнатюк // Экономика Крыма. – 2010. – № 4 (33). – С. 328-331.

2. Башинська І. О. Маркетингові комунікації підприємства у соціальних мережах / І. О. Башинська // Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент». – 2012. – Випуск 9 (34). – Частина 1. – С. 36-41.

3. Вишлінський Г. Як змінюється профіль та потреби українських Інтернет-користувачів [Електронний ресурс] / Г. Вишлінський // GfK Ukraine. Режим доступу:http://www.gfk.ua/imperia/md/content/gfkukraine/presentations/121026_optimization.pdf.

4. Дайджест Уанета 2012 (Uanet 2012 Digest) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://prodigiagency.com/digest

5. Ілляшенко С. М. Сучасні тенденції застосування Інтернет-технологій у маркетингу / С. М. Ілляшенко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – Т. 2, № 4. – С. 64-74

6. Руденко Є. Подкастинг – це те, що під каструлю? [Електронний ресурс]/ Є. Руденко //Офіційний сайт BBC Україна. Режим доступу:http://www.bbc.co.uk/ukrainian/

7. Сохацька О. Монетизація соціальних медіа у глобальному інформаційному просторі / О. Сохацька, Т. Олексин // Журнал європейської економіки. – 2012. – Т. 11, № 1. – С. 104-114.

8. 10 неймовірних фактів про соціальні мережі [Електронний ресурс] // Енциклопедія корисного. – Режим доступу: http://korysne.co.ua/10- nejmovirnyh-faktiv-pro-sotsmerezhi/.

9. Онищенко, О. С. Соціальні мережі як чинник розвитку громадянського

суспільства [Текст] : монографія / О. С., В. М. Горовий, В. І. Попик та ін.; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2015. – 220 с.

10. Антикризове управління підприємством. Лігоненко Л.О. КНТЕУ. 2015.822с.

ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНОЇ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Кучерявий Артем Олександрович,
директор ТОВ «АБСОЛЮТ СОЛЮШНС»
м. Київ, Україна

Вступ. Глобальне поширення процесів цифровізації стосується усіх сфер економічного та суспільного життя. Важливою складовою цифровізації є створення належного інформаційного забезпечення прийняття рішень. Так, за даними опитування респондентів фахівцями PwC «Цифровізація в фінансовій сфері та бухгалтерському обліку» близько 70% стейкхолдерів очікують на зростання рівня автоматизації обробки даних в обліку від 10 до 40%. Також в рамках зазначеного опитування з'ясовано, що 18% респондентів використовують інструменти штучного інтелекту (artificial intelligence, AI), 8 % – застосовують в обліково-аналітичній роботі технології блокчейну [1].

Мета роботи – дослідити поточні тенденції у сфері цифровізації бухгалтерського обліку та звітності суб'єктів господарювання.

Матеріали та методи: бібліографічний аналіз, аналіз, синтез, узагальнення.

Результати та обговорення. Застосування цифрових технологій спрощує та скорочує процес обробки даних та продукування обліково-аналітичної інформації для складання різних форм звітності (фінансової, статистичної, податкової, нефінансової), яка слугує підґрунтям прийняття управлінських рішень стейхолдерами на різних рівнях.

Дослідженню питань розвитку бухгалтерського обліку в умовах глобальної цифровізації та підвищення якості звітних даних присвячено роботи багатьох дослідників, серед яких: Гай ьО. [4], Єршова Н. [3], Кононенко Л., Лядська В. [2], Олійник Я. [5], Роговаь Н. [7], Шендригоренко М., Юрченко О. та інші.

Вплив цифровізації на бухгалтерський облік можна розглядати з двох

основних позицій: технологічного (застосування сучасних технологій для формування обліково-аналітичної інформації) та змістовного (відображення інформації в обліку щодо нових об’єктів обліку, поява яких обумовлена глобальною цифровізацією).

У контексті технологічного аспекту впливу цифровізації на облік застосування цифрових технологій має потенційно вирішити основні проблеми складання фінансової звітності та звітності зі сталого розвитку. Разом із тим, цифровізація звітних процесів на підприємстві передбачає використання нових способів вирішення комунікаційних та структурних проблем, проблем координації між підрозділами всередині суб’єкта господарювання при підготовці як фінансової, так і нефінансової звітності.

Щодо розкриття підприємствами інформації стосовно нових об’єктів, то тут слід зазначити, що адаптація методології бухгалтерського обліку до нових потреб користувачів потребує належного інституціонального забезпечення, що посилить якість звітних даних. Наприклад, в контексті необхідності формування даних щодо об’єктів оподаткування в сфері торгівлі цифровими товарами та послугами важливо на законодавчому рівні закріпити відповідну термінологію, оскільки поняття «цифровий товар (послуга)» в податковому законодавстві України відсутнє (у пп. 14.1.56 статті 14 Розділу I Податкового кодексу України наведено визначення поняття «електронна послуга») [6].

Висновки. Підсумовуючи слід зазначити, що питання цифровізації сфери бухгалтерського обліку та її впливу на рівень якості облікових даних є широко обговорюваним представниками професійної та наукової спільноти. Подальше запровадження інструментів цифровізації потребує створення належних інституціональних передумов, що передбачає проведення глибинного аналізу відповідності законодавства у сфері бухгалтерського обліку та оподаткування сучасним інформаційним потребам користувачів даних.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. PwC (2022). Digitalisation in finance and accounting. URL: https://www.pwc.de/en/digitalisation-in-finance-and-accounting.html (дата звернення: 19.08.2022).

2. Shendryhorenko, M., Lyadska, V. (2020). Problems and prospects of accounting development in the digital economy. *Economy and Society*, (22). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2020-22-47 (дата звернення: 19.08.2022).

3. Єршова, Н. (2020). Розвиток бухгалтерського обліку в умовах переходу до цифрової економіки. *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки)*, (2), 75–80. https://doi.org/10.20998/2519-4461.2020.2.75 (дата звернення: 19.08.2022).

4. Кононенко, Л., Юрченко, О., Гай, О. (2021). Теорія бухгалтерського обліку в умовах становлення глобальної економіки та інформатизації суспільства. *Економічний простір*, (170), 83-87. https://doi.org/10.32782/2224-6282/170-14 (дата звернення: 19.08.2022).

5. Олійник Я. В., Кучерява М.В. (2021). Оцінка готовності України до міжнародного автоматичного обміну інформацією в податкових цілях. *Фінанси України*, 2021, № 2, с. 85-97.

6. Податковий кодекс України: Кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17 (дата звернення: 19.08.2022).

7. Рогова, Н. (2020). Трансформація політики, інструментів і технологій обліку та оподаткування в умовах цифрової економіки. *Фінансовий простір*, (2(38), 103-116. https://doi.org/10.18371/fp.2(38).2020.209296 (дата звернення: 19.08.2022).

УДК 33:352-043.84:355(477)

ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ГРОМАД В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Патинська-Попета Марина Михайлівна
аспірантка кафедри
менеджменту організацій і адміністрування
імені М. І. Поліщука
Поліський національний університет
м. Житомир, Україна

Анотація: Розглянуто шляхи підвищення економічної активності об'єднаних територіальних громад (ОТГ) в умовах воєнного стану. Досліджено заходи на місцевому рівні, спрямовані на відновлення та відбудову громад, зміцнення продовольчої безпеки. Висвітлено вплив релокації бізнесу та внутрішньо переміщених осіб (ВПО) на розвиток ОТГ. Визначено перспективні напрями забезпечення розвитку територіальних громад.

Ключові слова: воєнний стан, економічна активність, місцеве самоврядування, місцевий бюджет, територіальна громада.

Як посилити ефективність та стійкість місцевого самоврядування в складних умовах воєнного часу в Україні? Наразі це питання є ключовим для органів місцевого самоврядування (ОМС). Стан війни насамперед вимагає від ОМС швидких і раціональних рішень як для подолання нагальних проблем, так і для подальшого розвитку громад.

На сьогодні низка проблем на місцевому рівні пов'язана з надходженнями до місцевих бюджетів та їх видатками, зокрема з обмеженістю фінансових можливостей тих територіальних громад, що найбільше потерпають від ворожої агресії.

Загалом аналіз місцевих бюджетів України за І півріччя 2022 р. засвідчує позитивні результати. Так, загальний фонд бюджетів ОТГ зріс майже на 10%

(порівняно з І півріччям 2021 р.) і становить 176 млрд грн. Наразі економічна ситуація в громадах покращується, що зумовлено відновленням приростів майже за всіма податками та зборами.

ПДФО стабільно зростає порівняно з 2021 р. (унаслідок значної кількості військовослужбовців із гідним грошовим забезпеченням). Унаслідок скасування загальнодержавного акцизу на пальне (установлення ставки на рівні 0 євро за 100 літрів) місцеві бюджети, які з 1 січня 2017 р. отримують певну частку (13,44%) від надходжень загальнодержавного акцизу, відчули значні втрати цього виду надходжень, що було зумовлено необхідністю врегулювання ситуації на ринку пального.

Місцеві податки та збори майже вийшли в додатний приріст порівняно з 2021 р. Неприйняття постанови Кабінету Міністрів України щодо визначення переліку територій, де ведуться (велися) бойові дії, не сприяє зростанню надходжень плати за землю [1].

У розвитку ОТГ наявні значні диспропорції, зумовлені насамперед таким критерієм, як стан безпеки та рівень віддаленості від воєнних дій відповідної території: одні громади перебувають в окупації, інші – деокуповані, деякі – у прифронтовій зоні, ще інші – у глибокому тилу. Тому в кожній ТГ власні проблеми, а отже, шляхи їх подолання потрібно шукати індивідуально.

Одним із пріоритетних напрямів діяльності ОМС наразі є економічне та соціальне відновлення громад. Для цього органи місцевої влади мають мобілізуватися й використовувати всі можливі ресурси громади – людські, земельні, майнові. Як зазначає заступник Міністра розвитку громад та територій **В. Негода**, така цивільна мобілізація допоможе подолати проблеми, спричинені війною [2]. В Україні започатковано цілу низку важливих заходів на місцевому рівні, що спрямовані на відновлення та відбудову громад, зміцнення продовольчої безпеки. Серед них варто виокремити такі:

- пошуки внутрішніх резервів, можливостей громад, зокрема залучення мешканців ОТГ до розвитку місцевого виробництва та переробки сільськогосподарської продукції, виготовлення продукції для внутрішнього

споживання, допомоги Збройним силам України, організації підтримки внутрішньо переміщеним особам тощо;

- створення нових робочих місць та стимулювання економічної активності в громадах для створення робочих місць для ВПО;
- підтримка розвитку фермерства та бізнесу (надання вільних земельних ділянок, приміщень тощо);
- створення інвестиційного профілю громади як одного з важливих інструментів інформування та залучення інвесторів;
- проведення аналізу потенційних внутрішніх і зовнішніх ресурсів, що забезпечать кращий розвиток громад;
- налагодження взаємодії між керівництвом територіальних громад та представниками громадських і волонтерських організацій.

Вагомою підтримкою для територіальних громад України є діяльність профільних асоціацій та міжнародних організацій. Так, завдяки підтримці партнера Програми USAID DOBRE Хотинській громаді Чернівецької області вдалося налагодити механізм релокації бізнесу, створити нові проєкти розвитку громади. Місцева влада вбачає розвиток громади у співпраці з бізнесом. З початку російської воєнної агресії в громаді інвентаризовано всі вільні приміщення та запропоновано для релокації бізнесу з тимчасово окупованих територій [3].

Отже, перспективними напрямами забезпечення розвитку територіальних громад є посилення економічної активності місцевого самоврядування шляхом максимального залучення інституцій громадянського суспільства, представників бізнесу, громадських і волонтерських організацій до співробітництва на партнерських засадах з метою вироблення спільних програм дій в умовах воєнного стану в Україні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Експертний аналіз фінансових показників територіальних громад за І півріччя 2022 року. URL: https://decentralization.gov.ua/news/15319

2. Цивільна мобілізація на рівні громад допоможе подолати проблеми, спричинені війною. URL: https://decentralization.gov.ua/news/15325

3. Хотинська громада: про релокацію бізнесу та виклики війни. URL: https://decentralization.gov.ua/news/15291

LEGAL SCIENCES

PRINCIPLE OF THE RULE OF LAW OF THE EUROPEAN UNION (CRIMINAL LAW ANALYSIS)

Kovtun Oleksii
Magister of Law
Taras Shevchenko National University of Kyiv
Kyiv, Ukraine

Introductions. The principle of the rule of law is considered one of the fundamental principles of the legal system of the Member States of the European Union. We believe that taking into account the processes that today are usually called by various terms - harmonization, unification, integration, globalization, a system of law has developed in Europe that can be considered common to many countries, both those that are members of the EU and those that seek to get there.

Aim. The author considers that sometimes this desire leads to the fact that individual countries, for example, Ukraine, "sacrifice" the doctrinal provisions of their national systems to European standards. According to the author the main goal today is the States need to think not about the best way to integrate into a particular global system, but how to preserve the individual and traditional features of their legal system. This is especially important now, when Ukraine has received the status of a candidate for EU membership.

Materials and methods. The methodological basis of the study is general scientific methods of cognition, which give the author the opportunity to solve the issues of principle of the rule of law of the European union.

Results and discussion. The process of globalization, most likely, today is irrevocable and the question of whether it should be evaluated positively or negatively is irrelevant, because this is already an objective reality and no assessment can change it. But outdated scientific approaches to the study of this objective reality

should be changed. In our opinion, today it is necessary to change the approach to the division of legal systems into traditional Anglo-Saxon and Romano-Germanic and to consider the legal systems of individual countries taking into account the process of European integration, which has affected and, moreover, significantly affected the legal systems of virtually all European countries. For example, such signs of the Romano-Germanic tradition as the presence of a significant number of sources of law are beginning to "penetrate" into the legal system of Ukraine. Now more and more often there are scientific articles, the authors of which propose to consider the decisions of the plenums of the Supreme Court of Ukraine as precedents. We are impressed by the approach that the legal system, in addition to legal norms, is based on history, features of the sources of law, features of legal thinking, legal culture, ideology. The legal system is a phenomenon existing in a particular state that unites the system of law, the practice of its application, the social basis of law, the legal culture of society and the organizational structure of legal institutions. Such an approach, firstly, is modern, that is it takes into account today's realities of the development of individual countries, and on the other hand, which is important, it allows us to emphasize the identity of the legal system of a particular state, even in the context of globalization processes.

But still, we cannot deny the fact that EU law has a great influence on the legal systems of both those countries that have already become members of the EU and those that are on the path of bringing their legal systems in line with the principles and standards of EU law. For example, Ukraine has joined a number of international agreements and is simply obliged to fulfill the conditions that arise from its membership in international organizations.

As for the principle of the rule of law, it is certainly perceived not only by the EU member states and in general is something of a standard for the formation of legal systems of almost all countries of the world. But today, many interpret this principle from the standpoint of natural human rights. For example, the Decision of the Constitutional Court of Ukraine of 29 December 1999 (death penalty case) was based on an interpretation of the content of the provisions enshrined in the preamble and

Article 3 of the Constitution of Ukraine, according to which the human right to life is absolute and inalienable and this is one of the fundamental foundations for building a legal, democratic society. And only one phrase in this Decision, which is a rather voluminous document, expresses the essence of the ongoing reform of criminal law in terms of the abolition of the death penalty, namely, the abolition of the death penalty is due to Ukraine's accession to the Council of Europe.

When we talk about the rule of law, we must first be clear about which right we are talking about. For example, in the USSR, the principle of the rule of law has always corresponded in its content to the principle of legality, that is the concepts of "right" and "law" were synonymous. Even Aristotle justified the need for government in accordance with the law, a legal norm, and not in accordance with the will of the ruler, and the will of the ruler often took the form of law. Obviously, it is the different understanding of law and law that has led to the emergence of such phenomena as "legal law" and "non-legal law".

It is wrong to consider the principle of the rule of law, especially in the modern period of development of states, in the period of globalization from the standpoint of natural law. The essence of this principle is not reduced to natural human rights, this principle was formulated and developed as an antagonist of anarchy, lynching, lawlessness, violation of legal norms. Although it should be noted that natural human rights – the right to life, honor, dignity, property, freedom of religion played an important role in the development of the rule of law. In democratic states, the concept of natural human rights was interpreted and perceived in its broadest sense, that is as an awareness of the need to subordinate positive law (established or sanctioned by the state) and essentially subjective, "non-positive" law (natural human rights, the needs of human nature, the elementary requirements of logic, morality, reason, public interests) to its essence objective.

Today, the principle of the rule of law is enshrined in the Constitutions of almost all countries of the world, but it means, by no means, that the legal system of a given country should be based on natural human rights, but that the legal norm, the law is the legal basis for the existence of the state. Such an understanding of the

content of the principle of the rule of law excludes the conflict between the school of natural and the school of positive law, since the law in the understanding of the law was formed on the basis of the consolidation of natural human rights in legal norms. The EU rule of law is based on fundamental principles – freedom, democracy, respect for human rights and fundamental freedoms, as well as the rule of law. Now the rule of law has acquired a new meaning and a new meaning, which makes it more concrete and understandable. This is the principle of the rule of law of the EU, which means that the rules of this legal system have greater legal force than the norms of the legal systems of the Member States.

The right exists to restrict the activities of a minority in the interest of society as a whole. The Judgment of the European Court of Human Rights in the Costa case (1964) states: "The transfer by States from their national legal systems to the Community of the rights and obligations arising under a (constituent) treaty entails a permanent limitation of their sovereign rights, over which no subsequent unilateral act incompatible with the foundations of the Community may prevail".

The principle of the rule of law at the present stage of its development loses the features of an abstract model. Instead, there is a tendency to detail, formalize the principles and procedures by which the idea of the rule of law should be given concrete practical directions for implementation and approval. As one of the leading Western experts in the field of research on the rule of law J. Raz writes, the doctrine of the rule of law proceeds from the fact that the law should be able to direct the behavior of its subjects. The application of the rule of law means that all laws must be forward-looking, open and understandable, relatively stable and the drafting of laws must be guided by open, stable, understandable means.

Conclusions. The identification of the principle of the rule of right with the principle of the rule of law, in our opinion, is correct and the only true one regarding such a branch of law as criminal law, where clear guidelines are applied in limiting the so-called natural human rights and the grounds for such restrictions are clearly defined. In criminal law, the principle of the rule of law is transformed into the principle of legality. The phrase "rule of law principle" should not be used without

specification, but should be made clear which right in question. If we are talking about the principle of the supremacy of EU law, about the implementation of this principle in criminal law, then there is no doubt that by the word "right" we mean "law". If the principle of the rule of law is to be used in a broad sense, as a principle of natural human rights, then its application should be abandoned in criminal law studies, which require, firstly, specific definitions, secondly, a clear understanding of the terms used, and thirdly, which have a specific normative basis that does not allow for an expansive interpretation.

From the standpoint of the criminal law understanding of the principle of the rule of law, the death penalty in Ukraine was abolished in 1999, because the principle of the law of the international community was in force. Another issue is the study of the process of awareness by the international community of the need to abolish the death penalty, which is really based on the awareness of the need to respect, recognize and consolidate natural human rights at the normative level. All of the above indicates that Ukrainian scientists should pay more attention to the theory of law of European countries and the EU, but at the same time develop their own legal system, taking into account the established traditions of the legal system of Ukraine.

ІНСТИТУТ СПІВУЧАСТІ В КРИМІНАЛЬНОМУ ПРАВІ

Біліченко Валерій
старший викладач кафедри
тактико-спеціальної підготовки
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Варто зазначити, що оновлення кримінального законодавства спрямовано насамперед не усунення прогалин чи колізій в ньому. Однак, одним із найбільш сталих інститутів кримінального права залишається інститут співучасті. Тому, особливо актуальним постає дослідження феномену інституту співучасті в кримінальному праві, навіть попри те, що різноманітні форми співучасті уже давно досліджені.

Перш за все, відмічаємо, що в кримінальному праві під співучастю у кримінальному правопорушенні слід розуміти умисну спільну участь декількох суб'єктів кримінального правопорушення у вчиненні умисного кримінального правопорушення [1]. Однак, це не єдине трактування співучасті.

Термін «інститут співучасті» часто використовується в різних значеннях. Так, під ним безпосередньо розуміється відповідна група нормативних приписів кримінального закону, присвячених регулюванню питань спільного умисного вчинення кримінального правопорушення декількома суб'єктами. При цьому, зауважимо, що непоодинокими є й випадки, коли, використовуючи широку назву інституту співучасті, дослідники, проте, одразу ж переходять до вивчення конкретних проблем змісту норм, що його утворюють: видів співучасників, форм співучасті, особливостей кримінальної відповідальності і покарання співучасників тощо [2, с. 56].

Разом з тим, на думку вітчизняного науковця Р. С. Орловського, не зважаючи на тривалу історію дослідження співучасті у кримінальному правопорушенні та активне використання категорії «інститут співучасті», сам факт існування такого кримінально-правового інституту у вітчизняній доктрині

кримінального права не доведений, а його (інституту) характеристика – майже не проводилась [3, с. 11].

Співучасть у кримінальному правопорушенні становить самостійний інститут галузі кримінального права, оскільки відповідає всім ознакам, які до нього висуваються. Інститут співучасті представлений групою суто кримінально-правових норм, ідей та нормативних утворень, які структурно об'єднані між собою та покликані регулювати одну спільну сторону кримінально-правових відносин: випадки умисного і спільного вчинення (участі у вчиненні) умисного кримінального правопорушення декількома суб'єктами. Таким чином саме поняття співучасті, виражене у ст. 26 КК є системоутворюючим чинником інституту співучасті у кримінальному правопорушенні. Об'єднання норм у межах цього інституту засноване на комплексному виконанні ними спільної функції – обґрунтуванні, визначенні меж і особливостей кримінальної відповідальності осіб, які умисно та узгоджено вчиняють певні діяння, що ставлять об'єкт кримінально-правової охорони у небезпеку заподіяння шкоди, але самостійно спричинити таку шкоду не здатні.

Крім того, потрібно мати на увазі, що інститут співучасті є інститутом Загальної частини кримінального права. Про це свідчить той факт, що його норми встановлюють заборони та забезпечують наскрізне регулювання певних форм суспільно небезпечної поведінки, які за своєю суттю можуть проявлятися однаково при вчиненні будь-якого умисного кримінального правопорушення. Норми інституту співучасті однаково забезпечують окреслення видів співучасників, форм співучасті та особливостей кримінальної відповідальності співучасників у різнооб'єктних кримінальних правопорушеннях, забезпечуючи тим самим уніфіковану та універсальну правову рамку для криміналізації та встановлення особливостей відповідальності за вчинення певних груп діянь поза залежністю від тих суспільних відносин, які поставлені під охорону кримінального закону і яким заподіюється шкода у випадку вчинення конкретного кримінального правопорушення.

У той же час, відмічаємо, що Розділ VI Загальної частини КК України містить нормативні приписи, які не є текстуальним відображенням інституту співучасті у злочині. Так, ч. 5 та ч. 6 ст. 27 КК містять положення, які регулюють питання причетності до злочину, яка, як відомо, співучасті не становить [4, с.241].

Інститут співучасті, поза усяким сумнівом, належить до групи функціональних інститутів кримінального права. Його основне призначення полягає у забезпеченні диференціації кримінальної відповідальності.

Значення феномену інституту співучасті у кримінальному правопорушенні як інституту кримінального права полягає в тому, що він: 1) визначає коло осіб, які несуть кримінальну відповідальність за спільно вчинене кримінальне правопорушення, залишаючи за межами цього кола багатьох фактичних учасників спільної злочинної діяльності; 2) визначає правові підстави та межі кримінальної відповідальності співучасників кримінального правопорушення, і перш за все тих із них, хто не є виконавцем або співвиконавцем кримінального правопорушення, тому що їх дії не охоплюються конкретною статтею Особливої частини КК; 3) дає підстави для визнання вчинення кримінального правопорушення у певних формах співучасті обставиною, що обтяжує покарання [5, с.220].

Таким чином, можемо узагальнено зробити висновок, що співучасть у кримінальному правопорушенні як інститут кримінального права є системою правових норм, який піддається перетворенням внаслідок зовнішнього впливу інших елементів системи кримінального права, перебуває у постійному динамічному розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кримінальний кодекс України: Закон України від 05.04.2001 № 2341-III. *Відомості Верховної Ради*. 2001. № 25-26. Ст. 131.

2. Орловський Р. С. Теоретичні та методологічні проблеми інституту співучасті у кримінальному праві України: монографія. Харків: Право, 2019.

624 с.

3. Орловський Р. С. Інститут співучасті в кримінальному праві України: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.08.; Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого. Харків, 2019. 44 с.

4. Смущак О., Дердюк Б. До питання про зміст поняття «причетність до кримінального правопорушення». *Підприємництво, господарство і право*. 2021. №3. С. 240-243.

5. Орловський Р. С. Історія розвитку кримінального законодавства про форми співучасті. *Питання боротьби зі злочинністю*. 2014. Вип. 27. С. 40-44.

ПРАВОВА ОСНОВА ЗАСТОСУВАННЯ ПРАЦІВНИКАМИ ПОЛІЦІЇ ЗАХОДІВ ФІЗИЧНОЇ СИЛИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Біліченко Валерій Віталійович
старший викладач кафедри
тактико-спеціальної підготовки
Дніпропетровського державного університету
внутрішніх справ

Війна докорінно змінила життя усіх нас, зміни торкнулися всіх сфер суспільного життя, у тому числі чинного законодавства. Адже, виникли нові обставини, які раніше не були врегульовані законодавством. Змін зазнала й сфера правоохоронної діяльності, а саме відповідними нормативно-правовими актами було внесено відповідні зміни до чинного законодавства, які розширюють повноваження працівників правоохоронних органів, у тому числі Національної поліції України 4]. В розрізі нашої теми дослідження нас власне цікавить які власне зміни відбулися в Законі України «Про Національну поліцію» щодо застосування працівниками поліції заходів фізичного впливу із врахуванням дії на території України режиму воєнного стану.

Для початку, необхідно з'ясувати взагалі поняття режиму воєнного стану та що означає його введення на території України. Отже, власне поняття воєнного стану визначено законодавцем у такому нормативно-правовому акті як Закон України «Про правовий режим воєнного стану». А саме в статті 1 зазначеного Закону воєнним станом є особливий правовий режим, що вводиться в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності та передбачає надання відповідним органам державної влади, військовому командуванню, військовим адміністраціям та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози, відсічі збройної агресії та забезпечення національної безпеки, усунення загрози небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності, а

також тимчасове, зумовлене загрозою, обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень [1].Отже, з цього визначення випливає, що воєнним станом є особливий режим, який вводиться на території України чи на певній її частині на підставах, визначених Законом. До того ж, під час дії режиму воєнного стану тимчасово можуть обмежуватися певні права та свободи людини і громадянина з метою забезпечення їхніх прав та свобод, гарантування безпеки життя та здоров'я.

У свою чергу, іншими законодавчими актами, повноваження правоохоронних органів може бути навпаки розширено з метою повноцінного виконання обов'язків, покладених на них чинним законодавством. До такого нормативно-правового акту слід віднести Закон України «Про внесення змін до законів України "Про Національну поліцію" та "Про Дисциплінарний статут Національної поліції України" з метою оптимізації діяльності поліції, у тому числі під час дії воєнного стану», який передбачає внесення змін до Закону України «Про Національну поліцію», а саме до статті 42 цього Закону. На період дії воєнного стану та ще 60 діб після його скасування чи припинення частина 5, 9, 10 статті 42 Закону України «Про Національну поліцію» буде викладена у такій редакції відповідно: «5. Під час дії воєнного стану, у разі необхідності відбиття нападу, що загрожує життю чи здоров'ю поліцейського або іншої особи, а також усунення небезпеки у стані крайньої необхідності або при затриманні особи, яка вчинила правопорушення та/або чинить опір поліцейському, поліцейський має право використати підручні засоби…. Під час дії воєнного стану поліцейський має право застосовувати заходи примусу, передбачені цією статтею стосовно осіб, які беруть участь у збройній агресії проти України, без врахування вимог та заборон, передбачених статтею 43, частинами четвертою та п'ятою статті 45, а також частиною дев'ятою статті 46 цього Закону.

Під час дії воєнного стану у разі застосування поліцейським заходу примусу передбаченого статтею 42 цього Закону стосовно осіб, які здійснюють

агресію проти України, та завдання зазначеним особам тілесних ушкоджень, каліцтва, застосування вогнепальної зброї, за наявності можливості, з урахуванням подій на відповідній території, поліцейський усно або за допомогою засобів комунікаційного зв'язку повідомляє свого безпосереднього керівника, який у разі необхідності за можливості повідомляє центральний орган управління поліції та відповідного прокурора» [2].

До введення в дію на території України нормативно-правового акту, яким розширено повноваження поліцейських, діяльність поліцейських регламентовувалась Законом України «Про Національну поліцію», яким було чітко визначено випадки застосування заходів примусу поліцейськими [3].

Особливо важливим доповненням стали зміни внесені до частини 5 статті 42 Закону України «Про Національну поліцію», адже завдяки застосуванню підручних засобів для відбиття нападу поліцейський має більше шансів зберегти своє життя та здоров'я з метою подальшого виконання своїх службових обов'язків. До того ж, поліцейські, за наявності підстав, визначених Законом України «Про внесення змін до законів України "Про Національну поліцію" та "Про Дисциплінарний статут Національної поліції України" з метою оптимізації діяльності поліції, у тому числі під час дії воєнного стану», під час застосування заходів фізичної сили можуть не враховувати вимоги заборон, визначені статтею 43 Закону України. Таким чином відбувається розширення прав поліцейського щодо застосування заходів примусу, що повинно стати позитивним аспектом у сфері виконання поліцейськими своїх службових обов'язків під час дії режиму воєнного стану [2].

Отже, з вищевикладеного можемо зробити висновок, що введення в дію режиму воєнного стану з одного боку як обмежує певні права та свободи людини і громадянина, а з іншого розширює права та повноваження відповідних правоохоронних органів з метою забезпечення виконання службових обов'язків, покладених на них обов'язків. До того ж, важливо зазначити, що розширення повноважень поліції є особливо важливим, адже це сприяє оперативному виявленню правопорушників та злочинців, які опинилися

на території України. Ефективне здійснення такої діяльності необхідне для відвернення загрози, відсічі збройної агресії та забезпечення національної безпеки, усунення загрози небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 28, ст.250 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text (дата звернення: 17.08.2022);
2. Закон України «Про внесення змін до законів України "Про Національну поліцію" та "Про Дисциплінарний статут Національної поліції України" з метою оптимізації діяльності поліції, у тому числі під час дії воєнного стану» URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2123-20#Text (дата звернення: 17.08.2022);
3. Закон України «Про Національну поліцію України» Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 40-41, ст.379 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text (дата звернення: 17.08.2022);
4. Право на захист: які повноваження надано поліціянтам на час дії воєнного стану і що варто знати про них цивільним URL: https://mind.ua/openmind/20242900-pravo-na-zahist-yaki-povnovazhennya-nadano-policiyantam-na-chas-diyi-voennogo-stanu

ЮРИДИЧНІ КОЛІЗІЇ ЩОДО ПОНЯТТЯ «ОСОБА З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМ»

Біліченко В. В.,
викладач кафедри
тактико-спеціальної підготовки
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Права та законні інтереси людини визнаються в державі найвищою соціальною цінністю. На їх захист стає Основний Закон – Конституція України. Ніхто не має права порушити або обмежити закріплені законодавчо права та свободи громадянина, для цього існує центральний органи виконавчої влади - поліція. Її завдання полягає у підтриманні публічної безпеки та порядку, тому з метою виконання цих повноважень поліція має право обмежити, відповідно до закону, права та свободи громадян. Підходячи до теми зазначимо, що злочинні діяння можуть вчиняти, як фізично здорові люди, так і особи з обмеженими можливостями. Проте, варто пам’ятати, що такій категорії законодавчо приділено більше уваги. Головна мета нашої роботи полягає у з’ясуванні поняття «особа з явними ознаками обмежених можливостей» відповідно чинного законодавства. Кожна особа має право подати скаргу за знущання та образливе ставлення до неї у відповідний юридичний орган. Акцентована увага на тому, що працівник Національної поліції не має права на таку помилку, йому важливо діяти так, щоб не порушувати норми закону, а для цього потрібно враховувати усі нюанси у даному напрямі. Поліцейський звертаючись до громадян повинен знати, як робити це правильно, щоб не перейти особисті межі особи, та не образити її. Тому щодо поняття «особа з обмеженими можливостями» виникає питання, про що ми будемо з’ясовувати далі. Виходячи з викладеного тема має актуальне значення для дослідження.

Розпочнемо з того, що ознаками обмежених можливостей можуть бути

виражені ознаки інвалідності, якими визнаються каліцтва або вроджені вади, враховуючи які особа не може створювати небезпеку життю чи здоров'ю інших осіб. У Законі України «Про Національну поліцію» неодноразово використовуються термін «особа з явними ознаками обмежених можливостей» [1]. Проте, чи правильно його вживати саме у такій формі?

Відповідно до Закону України «Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю», назва «особа з явними ознаками обмежених можливостей» є некоректною та суперечливою. Адже, зазначений Закон України оперує поняття «особа з інвалідністю», замість «особа з явними ознаками обмежених можливостей», «інвалід» і тому подібне. Згідно ст. 2 Закону України «Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю» поняття «особа з інвалідністю» визначається, як особа зі стійким розладом функцій організму, що при взаємодії із зовнішнім середовищем може призводити до обмеження її життєдіяльності [2].

Отже, як бачимо, що два визначення, що зазначені у двох різних законодавчих актах не відповідають одне одному. Якщо враховувати той факт, що Закон України «Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю» стає на захист цій категорії людей, то Закон України «Про Національну поліцію» суперечить йому. Саме через таку прогалину законодавства виникає юридична колізія між нормативно-правовими актами. Тому з метою недопущення порушення прав осіб з інвалідністю працівником поліції, потрібно проаналізувати на уникнути юридичних прогалин у цьому питанні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про Національну поліцію : Закон України від 02.07.2015 № 580-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text (дата звернення: 08.08.2022)

2. Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю: Закон України від 21.03.1991 № 875-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/875-12#Text (дата звернення: 08.08.2022)

ТАКТИКА ДІЙ ПОЛІЦЕЙСЬКИЙ У РАЗІ ЗДІЙСНЕННЯ ТЕРОРИСТИЧНОГО АКТУ

Біліченко Валерій Валерійович,
полковник поліції,
старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки
Дніпропетровського державного університету
внутрішніх справ
Гіденко Євген Сергійович,
капітан поліції,
старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки
Дніпропетровського державного університету
внутрішніх справ

Як відомо злочинність з часом та розвитком інноваційних технологій набуває все більш різноманітних проявів. Доречно зазначити, що деякі злочинні угруповання для досягнення власних інтересів, цілей шляхом залякування населення, органів державної влади, керівництва держави, почали здійснювати кримінально-протиправні діяння у вигляді терористичного акту.

Для початку, необхідно зазначити власне поняття терористичного акту. Сутність, поняття, причини вчинення терористичного акту є дослідженнями багатьох вчених, таких як у Л. М. Демидової, В. П. Ємельянова, Ю. А. Лапутіна, С. М. Мохончука, А. В. Савченко, М. І. Хавронюка та інших дослідників [4]. Отже, так як за вчинення терористичного акту чинним українським законодавством передбачено кримінальну відповідальність [2], то відповідно поняття терористичного акту визначено власне законодавством у такому нормативно-правовому акті як Закон України «Про боротьбу з тероризмом» від 20 березня 2003 р., а саме статті 1 цього Закону визначено: «терористичний акт – це злочинне діяння у формі застосування зброї, вчинення вибуху, підпалу чи інших дій, відповідальність за які передбачена статтею 258 КК України» [1]. Особливо важливим завданням для правоохоронних органів під час виявлення вчинення терористичного акту є забезпечення безпеки осіб,

адже це прямий обов’язок держави та її відповідних органів. Тому, відповідно, поліцейські повинні діяти за певним алгоритмом та вживати всіх необхідних заходів для забезпечення особистої безпеки та безпеки інших осіб [3].

По-перше, поліцейські після отримання відомостей щодо можливого вчинення терористичного акту повинні з’ясувати місце його вчинення, що надасть можливість попередити його вчинення та зменшення кількості жертв внаслідок його вчинення.

По-друге, у разі вже безпосереднього прибуття на місце вчинення терористичного акту поліцейські та інші правоохоронні органи повинні обмежити перебування осіб на місці події з метою унеможливлення нанесення шкоди життю чи здоров’ю особам, які перебувають поблизу вчинення терористичного акту. Тобто здійснити евакуацію людей.

По-третє, після затримання терористів, тобто правопорушників, поліцейським необхідно здійснити детальний огляд місця події з метою виявлення вибухонебезпечних предметів, боєприпасів.

Наступним та не менш важливим заходом є надання першої домедичної допомоги, до приїзду екіпажу карети швидкої допомоги, постраждалим внаслідок вчинення терористичного акту, якщо такі є [4].

Отже, з вищевикладеного можемо зробити висновок, що вчинення терористичного акту передбачена кримінальну відповідальність. Терористичним актом є злочинне діяння у формі застосування зброї, вчинення вибуху, підпалу чи інших дій, відповідальність за які передбачена статтею 258 КК України [1]. Першочерговими діями поліцейських у разі отримання повідомлення щодо вчинення терористичного акту є такі: 1) з’ясування місця його здійснення; 2) з якого джерела отримано такі відомості; 3) при прибутті на місце події здійснити евакуацію людей з метою забезпечення їхньої безпеки; 4) безпосереднє затримання правопорушників; 5) огляд місця події з метою можливого виявлення додаткових вибухонебезпечних предметів; 6) у разі виявлення постраждалих надання невідкладної першої домедичної допомоги [4].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Закон України «Про боротьбу з тероризмом» Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 25, ст.180 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/638-15#Text (дата звернення: 27.07.2022)

2. Кримінальний кодекс України Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 25-26, ст.131 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text (дата звернення: 27.07.2022)

3. Тактико-спеціальна підготовка працівників Національної поліції: навч. посібник / О. І. Тьорло, Ю. Р. Йосипів, В. М. Синенький та ін. Львів: ЛьвДУВС, 2018. 480 с.

4. Попович О. С. Зарубіжний досвід боротьби з терористичними актами. Актуальні проблеми кримінально-правової охорони громадської безпеки : матеріали міжнар. круглого столу (м. Харків, 18 травн. 2018р.) / укладачі : Л. М. Демидова, Н. В. Невідома. : Харків : Юрайт, 2018. С. 196–200.

ВІДШКОДУВАННЯ ШКОДИ ГРОМАДЯНАМ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВНАСЛІДОК ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ: ПРАКТИКА ЄСПЛ

Кожем'якіна Тетяна Вікторівна
Магістр права
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Вступ. З початку повномасштабного військового вторгнення Російської Федерації на територію України 24 лютого 2022 року громадяни України зіткнулися з великою кількістю пошкоджень майна та вчинених кримінальних правопорушень: умисні вбивства цивільних осіб, згвалтування, руйнування цивільної інфраструктури та житлових помешкань. Незважаючи на сотні доказів та свідків таких дій, держава-агресор їх не визнає та відмовляється відшкодовувати кошти постраждалим особам за завдані збитки.

Саме тому громадяни, які постраждали від військової агресії Російської Федерації можуть подати заяву до Європейського суду з прав людини (далі – ЄСПЛ) щодо компенсації матеріальної або моральної шкоди від Російської Федерації.

Мета роботи. Метою роботи є з'ясування можливості громадян, які постраждали внаслідок збройної агресії Російської Федерації звернутися до Європейського суду з прав людини із заявою про компенсацію завданої їм шкоди.

Матеріали та методи. При написані тез було проаналізовано практику Європейського суду з прав людини щодо розгляду заяв про відшкодування шкоди завданої громадянам внаслідок збройної агресії. Методи, які були використані: методи аналізу та синтезу дозволи окреслити правовий механізм стягнення збитків з держави-агресора відповідно до положень Конвенції про захист прав людини та основоположних свобод, формально-логічний метод був

використаний при аналізі рішень Європейського суду з прав людини щодо компенсації шкоди громадянам, які постраждали внаслідок збройної агресії.

Результати та обговорення. Після злочинів скоєних німецькими військовими під час Другої світової війни, країни Європи усвідомлювали необхідність створення мінімального стандарту забезпечення та захисту прав людини у цивілізованому суспільстві. Із цією метою 4 листопада 1950 року Урядами держав-учасниць Ради Європи було підписано Конвенцію про захист прав людини і основоположних свобод [1] (далі – Європейська конвенція). Україна ратифікувала Європейську конвенцію у 1997 році.

Здійснення контролю за виконанням умов вказаного міжнародного нормативно-правового акту було покладено на Європейський суд з прав людини. До Європейського суду з прав людини звертаються особи проти держави в справах щодо дотримання норм Європейської конвенції. Отже, ЄСПЛ не притягує до відповідальності конкретних осіб, що вчинили кримінальне правопорушення, проте він може встановити порушення прав людини закріплених Європейською конвенцією та ухвалити рішення про компенсацію матеріальної або моральної шкоди особі-заявнику [2].

Досліджуючи питання притягнення Російської Федерації до відповідальності Європейським судом з прав людини та стягнення завданих збитків з держави агресора, необхідно зазначити наступне. Аналізуючи положення Європейської конвенції та практику ЄСПЛ, зокрема рішення ЄСПЛ у справі «Ілашку та інші проти Молдови та Росії» [3], необхідною умовою притягнення будь-якої Договірної Сторони Європейської конвенції до відповідальності за порушення прав і свобод людини передбачених цим документом є здійснення юрисдикції на відповідній території. Тобто ЄСПЛ вирішуючи справу повинен вирішити питання щодо того чи поширювались на відповідну територію владні повноваження держави-відповідача в той період, коли за твердженням заявника відбувалось порушення прав та свобод передбачених Європейською конвенцією.

Юрисдикція держави не може обмежуватись виключно національною

територією, а тому є можливою відповідальність однією держави за порушення положень Європейської конвенції, що мали місце на території іншої держави. Однак, це може бути можливих лише у виключних випадках до яких належить:

військова окупація (зайняття збройними силами частини чи всієї території іншої держави з порушенням її суверенних прав на відповідну територію) [2];

дії державних агентів щодо яких одна держава здійснює контроль на території іншої держави (рішення ЄСПЛ у справі «Бехрамі і Бехрамі проти Франції» [4]);

загальний контроль над територією іншої держави (рішення ЄСПЛ у справі «Луїзіду проти Туреччини» [5]), що означає відповідальність держави за дії організованої групи, які були вчинені на території іншої держави. У вказаній справі, ЄСПЛ дійшов до висновку, що тривала заборона доступу особи до власності призвела до порушення прав закріплених у статті 1 Протоколу № 1 до Європейської конвенції;

ефективний контроль над територією іншої держави (рішення ЄСПЛ у справі «Ілашку та інші проти Молдови та Росії»). ЄСПЛ при встановленні факту наявності ефективного контролю над територією іншої держави звертає увагу на: військову, політичну та економічну підтримку місцевої адміністрації та на чисельність військової присутності на відповідній території. Ще одним прикладом встановлення ЄСПЛ здійснення ефективного контролю є справа «Катан та інші проти Молдови та Росії» [6], в якій ЄСПЛ прийшов до висновку, що Російську Федерацію покладається відповідальність за порушення права на освіту заявників. Судом було прийнято рішення про виплату визначеної компенсації заявниками Російською Федерацією.

Порушення права на мирне володіння власним майном, закріплене у статті 1 Протоколу № 1 [7] до Європейської конвенції не входить до вищезазначених винятків. ЄСПЛ виходить з того, що під час активної фази воєнних дій (артилерійських обстрілів, бомбардування) на певній територій неможливо встановити здійснення контролю (юрисдикції) над відповідною

територією тієї або іншою державою. У цьому контексті необхідно зазначити рішення ЄСПЛ у справі «Грузія проти Росії (II)» [8], що стосувалась збройного конфлікту між Грузією з однієї сторони та Російською Федерацією та сепаратистськими угрупування Абхазії та Південної Осетії з іншою. У цій справі ЄСПЛ не вказав однозначного вирішення питання щодо того під юрисдикцією якої держави знаходились певні територій під час активної фази бойових дій (під юрисдикцією держави, яка потерпає від держави-агресора або під юрисдикцією держави-агресора) [9, с. 99].

У справі «Кіпр проти Туреччини» [10] Європейським судом з прав людини було розглянуто питання про застосування статті 41 Європейської конвенції щодо встановлення справедливої сатисфакції Кіпру за порушення прав та свобод людини на території Турецької Республіки Північного Кіпру, що було проголошення на території острову під час проведення військових операцій Туреччиною. У своєму рішенні ЄСПЛ зобов'язав Туреччини виплатити шістдесят мільйонів євро компенсації морального збитку понесеного греками-кіпріотами, які перебувають на території Турецької Республіки Північного Кіпру та тридцять мільйонів євро компенсації морального збитку родичам зниклих без вісті людей.

У справі «Чірагов та інші проти Вірменії» [11], ЄСПЛ встановив порушення прав заявників передбачених статтею 1 Протоколу № 1 до Європейської конвенції, обґрунтовуючи тим, що заявники не мали можливості доступу до свого майна впродовж тривалого періоду часу та в результаті чого втратили над ним контроль та можливість володіти і користуватись відповідним майном.

Окремо варто звернути увагу на докази, які повинні надати заявники на підтвердження своїх вимог. Зокрема, у справі «Лісний та інші проти України і Росії» [12], ЄСПЛ вказав на те, що від заявника вимагається надати достатні докази щодо підтвердження заявлених вимог згідно із статтею 1 Протоколу № 1 до Європейської конвенції про знищення майна під час збройного конфлікту.

Висновки. У нинішніх умовах проблема відшкодування шкоди громадянам, які постраждали внаслідок збройної агресії Російської Федерації є однією з найактуальніших. Проаналізувавши практику ЄСПЛ при розгляді заяв громадян України про відшкодування шкоди заподіяної внаслідок збройної агресії Російської Федерації, Суд буде вирішувати чи було встановлено Росією ефективний або загальний контроль на відповідній території, коли відбувалось порушення прав закріплених Європейською конвенцією. При підтверджені ЄСПЛ такого факту на Російську Федерацію буде покладена відповідальність за заподіяну шкоду. У випадку коли порушення прав відбулися під час активної фази бойових дій на територій іншої держави та за умови відсутності ефективного або загального контролю держава-агресор не несе відповідальності, а отже на неї не буде покладено зобов'язання щодо відшкодування завданої шкоди.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод (з протоколами) від 04.11.1950 року. *Офіційний сайт Верховної Ради України.* URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004 (дата звернення: 17.08.2022).
2. Харитонов О. Відшкодування збитків від війни в ЄСПЛ: захмарні очікування чи ефективний інструмент притягнення росії до відповідальності. LB.ua 2022. URL: https://lb.ua/blog/alexei_kharitonov/523957_vidshkoduvannya_zbitkiv_vid_viyni.html (дата звернення: 17.08.2022).
3. Ilaşcu and others v Moldova and Russia. *The European Court of Human Rights.* 2004. URL: http://www.rulac.org/assets/downloads/CASE_OF_ILASCU_AND_OTHERS_v._MOLDOVA_AND_RUSSIA.pdf (дата звернення: 17.08.2022).
4. Behrami and Behrami v. France and Saramati v. France, Germany and Norway. *The European Court of Human Rights.* 2007. URL: http://www.iilj.org/courses/documents/Behrami.pdf (дата звернення: 17.08.2022).

5. Loizidou v. Turkey. *The European Court of Human Rights.* 1996. URL: http://www.unhcr.org/refworld/country,,ECHR,,CYP,,402a07c94,0.html (дата звернення: 17.08.2022).

6. Catan and Others v. the Republic of Moldova and Russia. *The European Court of Human Rights. 2012.* URL: https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:[%22002-7212%22]} (дата звернення: 17.08.2022).

7. Протокол до Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод від 20.03.1952 року. *Офіційний сайт Верховної Ради України.* URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_535 (дата звернення: 17.08.2022).

8. Georgia v. Russia (II). *The European Court of Human Rights.* 2021. URL: https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22docname%22:[%22Georgia%20v%20Russia%22],%22documentcollectionid2%22:[%22JUDGMENTS%22],%22itemid%22:[%22001-207757%22]} (дата звернення: 17.08.2022).

9. Філатова-Білоус Н. Ю. Компенсація шкоди, завданої порушенням житлових прав у зв'язку з військовою агресією: проблема визначення кола суб'єктів звернення. *Форум Права*. 2022. № 72(1). С. 98–109.

10. Cyprus v. Turkey. *The European Court of Human Rights.* 2013. URL: http://hudoc.echr.coe.int/eng#{"itemid":["001-144151"]} (дата звернення: 17.08.2022).

11. Chigarov and others v. Armenia. *The European Court of Human Rights.* 2015. URL: https://lovdata.no/static/EMDN/emd-2005-013216-2.pdf (дата звернення: 17.08.2022).

12. Антон Васильович Лісний та два інших заявники проти України і Росії. *The European Court of Human Rights.* 2016. URL: https://rm.coe.int/16-lisnyy-and-others-v-ukraine-and-russia-uaa/16806b5961 (дата звернення: 17.08.2022).

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ОГЛЯДУ У ЖИТЛІ ЧИ ІНШОМУ ВОЛОДІННІ ОСОБИ БЕЗ УХВАЛИ СЛІДЧОГО СУДДІ ТА ЗГОДИ ВЛАСНИКА

Мироненко Артур Олександрович
Слободяник РостиславАндрійович
курсант 4 курсу ФПФПСР
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
Науковий керівник
Неклеса Олександр Вікторович
Викладач кафедри
кримінального процесу та стратегічних розслідувань
Дніпропетровського державного університету
внутрішніх справ,
старший лейтенант поліції

Вступ. До теперішнього часу в повсякденній практиці правоохоронних органів викликає труднощі проведення огляду житла в процесі перевірки повідомлення про злочин. Нерідко отримані в ході проведення даної слідчої дії докази визнаються неприпустимими, а при його проведенні порушуються конституційні права і свободи громадян. Незважаючи на те що проблемі тлумачення статей Кримінального процесуального кодексу України стосуються огляду місця події, присвячено достатньо публікацій, практика проведення огляду житла як місця події як і раніше неоднозначний.

Ціль роботи. Узагальнити та систематизувати правову основу проведення огляду у житлі чи іншому володінні особи без ухвали слідчого суддя та згоди власника.

Матеріали та методи. Для дослідження цієї теми використано загальнонаукові і спеціально-юридичні методи. При написанні тез використано законодавчу базу з питань правового регулювання слідчих (розшукових) дій, наукова література, навчальні посібники, статті та публікації.

Результати та обговорення. Виходячи зі структури КПК України систему слідчих дій очолює огляд. Причому найчастіше здійснюється він на

самому початку провадження у справі, коли необхідно терміново оглянути місце події, і до порушення кримінального провадження. Огляд є одним з найбільш поширених слідчих дій, протокол огляду можна знайти практично в будь-якому кримінальному провадження, розслідування якого завершено. Здійсненням огляду різного роду об'єктів збирається невербальна інформація, будь-яким чином пов'язана зі злочинним діянням. [3, с. 13 формальну мету] Одна з різновидів слідчого огляду, як правило, переслідує і суто– фіксацію місця скоєного злочину, тобто обставини, в обов'язковому порядку підлягає доведенню по кожній кримінальній справі. До теперішнього часу в повсякденній практиці правоохоронних органів викликає труднощі проведення огляду житла в процесі перевірки повідомлення про кримінальне правопорушення. Нерідко отримані в ході проведення даної слідчої дії докази визнаються неприпустимими, а при його проведенні порушуються конституційні права і свободи громадян. [1]

Тому даний вид слідчого огляду проводиться тільки за згодою проживаючих в даному приміщенні осіб, або при наявності дозволу слідчого судді. Слідчий або дізнавач, за згодою прокурора порушує перед судом клопотання про проведення огляду житла. [2] Дане процесуальне рішення відбивається в постанові про порушення клопотання. У випадках, що не терплять зволікання, огляд може бути проведений і без судового дозволу за постановою слідчого.

Якщо огляд житла здійснюється без судового дозволу, протягом 24 годин з моменту здійснення такої слідчої дії слідчий зобов'язаний повідомити суддю та прокурора. [2] Суддя перевіряє законність виробництва екстреного огляду. Для цього йому надаються постанова про провадження такого огляду, а також його протокол. Слідчий не може зловживати проведенням огляду житла без судового дозволу. Якщо суддя визнає проведений огляд незаконним, то і всі докази є недопустимими.

При проведенні безконфліктного огляду житла, як є місцем події, так і як самостійної слідчої дії, діє слєдующий алгоритм: слідчий, дізнавач, прибувши

на місце злочину, інформує власників житла про здійснення огляду належного їм домоволодіння. За відсутності заперечень діє на підставі норм права, що регламентують проведення огляду місця події. У ситуації конфліктного огляду житла, що не є місцем події, до відповідного протоколу власником житла власноруч вноситься запис про незгоду з проведенням огляду. [2] При таких обставинах, а також, якщо, наприклад, в будинку проживають кілька осіб, і хтось із них не пов'язаний із здійсненням огляду або відсутній вдома і не може письмово виразити свою думку слідчий, дізнавач не може проводити огляд житла і повинен звертатися до суду за отриманням дозволу на здійснення зазначеного слідчої дії.

Також дії потрібно вчинити, якщо особа, яка проживає в приміщенні, під час огляду, розпочатого з його згоди, заявив про відмову в можливості завершення слідчої дії. Подальше продовження огляду буде порушенням конституційних прав громадянина на особисту недоторканність, недоторканність житла та таємницю приватного життя [3, с. 14].

У невідкладному випадку при проникненні в житло або інше володіння особи, слідчий або прокурор залишають протокол і копію постанови, фіксуючи їх на внутрішній частині вхідних дверей житла або іншого володінні особи. Після проведення огляду житла слідчий надсилає повідомлення про провадження огляду житла наглядаючому прокурору і в суд. [3, с. 16] На підставі поданих матеріалів суд приймає рішення про законність або незаконність даної слідчої дії.

Висновки. Отже, питання щодо процедури проведення огляду підлягає додатковому науковому осмисленню та обговоренню. На мою думку, лише встановлення в законі конкретної процедури може відповідати принципу правової визначеності та міжнародним стандартам у сфері судочинства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Конституція України від 28.06.1996 р. (із змінами та доповненнями) // Відомості Верховної Ради України від 23.07.1996 р., №30. - Ст.141;

2. Кримінально-процесуальний кодекс України: Науково-практичний коментар - 6-е вид., перероб. і доп. / В. Т. Маляренко, В. Г. Гончаренко. - К.: Юрисконсульт, Юстініан, - 2010. - 896 с;

3. Галаган В. І. реалії та проблеми нового КПК України / В. І. Галаган. О. І. Галаган / / Юридичний журнал Національної академії внутрішніх справ. - 2013. - № 1. -С. 13-18.

УДК 343.611+343.985

КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ВІЙСЬКОВИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ У РІЗНІ ПЕРІОДИ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ

Сиводєд Іван Сергійович,
к.ю.н.,
Офіс Генерального прокурора України,
начальник другого відділу процесуального керівництва
Спеціалізованої прокуратури у військовій та оборонній сфері

Вступ. Дослідження кримінальної відповідальності за вчинення військових злочинів українські науковці (В. К. Матвійчук, В. О. Навроцький та М. І. Панов) починають з XI століття з висвітлення окремих статей відповідальності за посягання на військовий правопорядок, який міститься у збірнику законів Київської Русі «Руська Правда». Після розпаду Київської Русі вказані норми права досліджуються поряд із законами Великого князівства Литовського, королівства Польського, Московського князівства та Російської імперії. Слід зазначити, що у Литовському Статуті за 1529 рік був розділ під назвою «О обороне земской», де передбачалася відповідальність за ухилення від військової служби, але у вказаний період державні формування постійних військ не мали. Уперше постійні війська на території Русі були засновані Іваном Грозним та мали назву «Стрілецькі». За вказаний період, на думку науковців (Н. І. Загородніков, В. В. Романов, Б. С. Утевський), почалась розбудова кримінально-правових актів, які регламентували відповідальність за військові злочини.

Мета роботи. Стаття присвячена висвітлюванню історії формування норм права та відповідальності за вчинення військових злочинів з XI століття до сучасного стану прийняття Кримінального Кодексу України в редакції 2001 року.

Матеріали та методи. Так, у 1621 році в Росії було прийнято «Устав ратних, пушкарських и других дел, касающихся военной науки», де був розділ

«О статейной розписи пушкарей». У вказаний період, а саме - у 1649 році, прийнято «Соборное Уложение» царя Алексея, де «ратних людей» за скоєння військових злочинів у відповідальності ділили на два види:

- перший вид відповідальності відзначався як військова зрада - «Сообщение неприятелю сведений о своей армии, переход на сторону не приятеля, здача не приятелю города»;

- до другої групи відносились злочини проти життя, здоров'я та гідності людини, заподіяних «Ратними людьми» під час походів (вбивства, зґвалтування, тілесні ушкодження, тощо);

- третій вид злочинів визначався проти майна місцевих жителів та товаришів (крадіжка, грабіж, захоплення хлібний запасів, тощо). Вказаний статут визначав покарання за вказані злочини, такі як: смертна кара (повішання, спалення, відрубання голови, утоплення); каліцтво (відтин рук, ніг, вух); тілесне (батоги, паля, тощо).

Результати та обговорення. Певну зацікавленість для вчених мають дослідження, які провели українські дослідники М. І. Карпенко та В. К. Матвійчук, які аналізують нормативно - правові акти військово-кримінального законодавства, прийняті за часів Петра І. Ними виділяється «Воинский устав» 1716 року, де було 24 глави та 209 артикулів із тлумаченнями щодо відповідальності за військові злочини. Зазначається, що вказаний «Воинский устав» був призначений тільки для військовослужбовців, але згідно з указом 1716 року він був поширений й на загальні верстви населення. Слід зазначити, що вказані дослідження певною мірою корегуються з дослідженнями, які провели російські науковці (Х. М. Ахмедшин, Н. В. Васильєв, А. А. Герцензон). З минулого століття російські та українські науковці (П. П. Богуцький, Є. Б. Пузиревський, М. І. Карпенко) завжди порівнюють сучасні норми Кримінального кодексу України за військові злочини з нормами права військового кримінального законодавства за часів Петра І. Цікавими для науковців є норми права, які викладені у наступних законодавчих актах: «Полевого уголовного уложения 1812 года», «Свода

общих законов 1832 года», «Военно-уголовного Устава», «Уложения о наказаний уголовных и исправительных 1845 года», «Воинский устав о наказаних 1868 года», та «Воинского Устава о наказаних» у редакціях 1875 та 1913 років.

Цікавим з точки зору дослідження цієї теми є період створення союзу РСР (1917-1922), де розпочався процес удосконалення кримінально - правових норм у військовій сфері. Одним із перших нормативно-правових актів у період громадянської війни було Положення «Про революционные военные трибунали», затвердженні Декретом Совнаркому 1918 року, де вказане положення містило відповідальність за наступні злочини:

1. контрреволюційні злочини, що вчиняли військовослужбовці;
2. загально кримінальні злочини, які вчиняли військовослужбовці;
3. посадові злочини військовослужбовців;
4. спеціальні військові злочини;
5. інші злочини військовослужбовців.

Революційні військові трибунали розглядали злочини, до яких відносилось:

1. не виконання бойових наказів та протидія виконання іншими особами;
2. перехід на бік противника та добровільна здача у полон;
3. самовільне залишення поля бою;
4. порушення правил вартової служби, у районі бойових дій;
5. дезертирство;
6. умисне знищення або пошкодження військових споруд;
7. викрадення, пошкодження та знищення предметів озброєння, обмундирування, а також їх розтрата;
8. недбале зберігання військового обладнання на складах,
9. буяння і різного роду азартні ігри у районі бойових дій.

Наступним етапом криміналізації суспільних діянь у військовій сфері стало прийняття у 1922 році Кримінальних кодексів РРФСР та у УРСР, де були певні статті, які передбачали відповідальність за військові злочини. Так,

загальне визначення військового злочину вказаним законодавством визначалось наступним чином: «Спеціально військовими злочинами визначаються військові дії військовослужбовців «Червоної Армії» та «Червоного Флоту», які спрямовані проти встановленого законом порядку несення військової служби та виконання Збройними Силами Республіки свого призначення, які за своїм характером та значенням не можуть бути здійснені громадянами, які не перебувають на військовій або морській службі». Надалі, у 1924 році, ВЦК СРСР затвердив положення «про військові злочини», які були доповнені певними статтями у 1927 році. Фактично положення містило напрямки реформування системи норм права, які передбачали відповідальність за військові злочини.

Висновки. Зазначається, що кримінальний закон щодо відповідальності за військові злочини доповнювався певними нормами права 1958, 1965, 1973 та 1983 років. З'явились нові норми права щодо відповідальності за порушення статутних правил, правил поводження зі зброєю, відповідальність за образу підлеглим начальником та навпаки, порушення статутних правих вартової та гарнізонної служб, порушення правил несення бойового чергування.

Сучасне кримінальне законодавство 2001 року зі змінами та доповненнями має певний розділ Особливої частини Кримінального кодексу, де розглядаються поняття та система військових злочинів. Але вказані обставини мають сучасний дослідницький характер, які не входять в предмет нашого дослідження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ахметшин Х. М. Квалификация воинских преступлений : Учебное пособие / Под ред. А. С. Кобликова. – М.: Военный институт, 1977 – 80с.

2. Богуцький П. П. Основи військового права країни : Курс лекцій / П. П. Богуцький, С. М. Скуріхін. – 2-ге вид. перероб. і доп. – Одеса: Фенікс, 2011. – 343с.

3. Васильев Н. В. Понятие и состав воинского преступления.

Наказания за воинские преступления // Воинские преступления: Учебник / Х. М. Ахметшин, Н. В. Васильев, В. Н. Кудрявцев, В. И. Шанин; под ред. Н. Ф. Чистякова / Н. В. Васильев. – М.: Военно-политическая академия им. В.И. Ленина, 1970. – С. 34-76.

4. Воинские преступления : Учебник / Х. М. Ахметшин, Н.В. Васильев, А. А. Герцензон; отв. ред. Г.Н. Пуговкин. – М.: Военно-юридическая академия, 1956. – 287с.

5. Матвійчук В.К. Військові злочини. Характеристика, методика, розслідування та запобігання: Посібник / В.К. Матвійчук – К.: ВД Дакор, 2013. – 472с.

6. Навроцький В. О. Кримінальне право України. Особлива частина : Курс лекцій / В.О. Навроцький. К.: Знання, КОО, 2000. – 771с.

7. Панов М. І., Касинюк В. І., Харитонов С. О. Злочини проти встановлення порядку несення військової служби (військові злочини). Х.: Харків юридичний, 2006. – 173с.

ПРОБЛЕМАТИКА ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПОВЕРХНЕВОЇ ПЕРЕВІРКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИМИ

Усова Дар'я
здобувач вищої освіти
1-го курсу навчально-наукового інституту права та фахівців для
підготовки фахівців органів
Національної поліції
Науковий керівник:
Гіденко Євген
Викладач кафедри
Тактико-спеціальної підготовки
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Мета: З‘ясувати прогалини в сучасному вітчизняному законодавстві , стосовно гендерної рівності працівників Національної поліції України. Визначити повноту та ефективність у проведенні поверхневої перевірки різностатевими особами (жінка поліцейський чоловіку / чоловік поліцейський жінці).

Виклад основного матеріалу:

У наш час демократичне суспільство дуже активно піднімає проблеми гендерної рівності і у діяльності поліції ця тема також має своє відображення. Жінки поліцейські боролися та прагнули Рівного адміністративно-правового статусу на рівні з чоловіками, адже з історичних витоків можна зрозуміти , що жіноча поліція була як окрема служба , котра ніяким чином не відносилася до всіма звичним підрозділам поліції та розв‘язувала питання соціальної допомоги, яке було майже як волонтерство.

В українському законодавстві на сьогоднішній день дуже поверхнево торкаються гендерної рівності в діяльності Національної поліції, а щодо застосування поліцейських заходів і зовсім ставлять відмежування між статтю, тому сучасне вітчизняне суспільство має поставити на меті принцип рівноправності повноважень поліцейських жінок та чоловіків і поставити у

пріоритет усвідомлення того, що співробітник поліції , незалежно від статі, залишається працівником поліції, який повинен виконувати свої права та обов'язки професіонально та без зволікання на гендер.

Перш ніж розбиратись з гендерною проблематикою застосування поліцейських заходів, треба визначити поняття «гендер» та «гендерна рівність».

Дуже часто плутають поняття «гендер» і «стать». Гендер -це означення чоловіків і жінок, базуючись на їх ролі у соціумі. А стать - це біологічне поняття. [літ. 5]

У законодавчій базі України визначено поняття гендерної рівності. Гендерна рівність - це рівний правовий статус жінок і чоловіків та рівні можливості для його реалізації, що дозволяє особам обох статей брати рівну участь у всіх сферах життєдіяльності суспільства.

Щодо проведення поверхневої перевірки поліцейським, то вона як превентивний поліцейський захід є здійсненням візуального огляду особи, проведенням по поверхні вбрання особи рукою, спеціальним приладом або засобом, візуальним оглядом речі [літ.1], тому дії, які проводяться поліцейським до особи іншої статі не повинні викликати у населення обурення, тому що поліцейський виконує свої обов'язки покладенні на нього законом , а не робить що йому заманеться стосовно до особи із суб'єктивних причин . Тому тут треба відмежовувати те, що потребує закон від поліцейських та розуміти що поверхнева перевірка - це не привід сексуального домагання з боку різностатевих осіб, а лише виконання своїх обов'язків поліцейськими у службовій діяльності. Поліцейським повинна бути фізична особа, яка немає гендеру, але має стать.

Основним моментом є захист своїх співгромадян і суспільства від насильницьких, грабіжницьких і інших небезпечних дій, які визначено за законом, що і робить поліція у вигляді своєчасного усунення можливих правопорушень, забезпечення публічного порядку та безпеки. І якщо брати цей факт , то не повинно бути різниці поліцейський якої статті це зробить, якщо на меті стоїть безпека населення. [літ. 4]

Для усунення несприйняття факту проведення цього превентивного поліцейського заходу треба піднімати довіру населення до поліції та посилити тестування поліції , щодо психічних розладів , а саме тестування на сексуальні порушення.

Закон України про Національну поліцію не вбачає за необхідність прирівняти гендерні права поліцейських та відмежовує їх за статтю (ч. 3, ст. 34 «Поверхнева перевірка здійснюється поліцейським відповідної статі.») Це є дуже некоректним та неактуальним у сучасному світі, який бореться за рівноправність у службовій діяльності та роботі. Процес впровадження рівних прав та можливостей жінок та чоловіків у діяльності органів системи МВС – це важливий крок вперед у забезпеченні гендерної рівності.

Принцип гендерної рівності закріплений в Конституції України. Стаття 3 Конституції закріплює рівність чоловіків та жінок в усіх сферах життя. Службова діяльність працівників поліції є сферою життя поліцейських, рівно так само як і «нетипова» робота для жінок, наприклад, лікарі, котрі прирівняли свої гендерні права, обов‘язки та повноваження. Але Закон України про Національну поліцію суперечить положенням Конституції України та всупереч розвитку суспільства до сих пір дискрементує поліцейських. [літ. 3]

При проведені соціального дослідження курсантів 2-го курсу Навчально-наукового інституту права та підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ 62% курсантів за зрівняння гендерних прав при проведені поверхневої перевірки, а 38% не вважають за потрібне прирівнювати ці права між жінками та чоловіками поліцейськими.

Висновок: Отже, основою проблемою гендерної рівності при проведенні превентивних поліцейських заходів є несприйняття суспільством зовнішнього виразу проведення поверхневої перевірки. Сучасне суспільство треба налаштовувати на рівність прав жінок і чоловіків – відсутність обмежень чи привілеїв за ознакою статі та на рівність можливостей жінок і чоловіків – рівні умови для реалізації рівних прав жінок і чоловіків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Про Національну поліцію України : Закон України від 2 липня 2015 р. № 580. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show /580-19 . (18.08.2022)

2. . Конституція України: редакція від 21.02.2019. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show. (18.08.2022)

3. Гіперпосилання на наукову статтю https://dduvs.in.ua/ngp/

4. Науково-практичний коментар Закону України «Про Національну поліцію» / Кол. авт.; кер. авт. кол. д.ю.н., доц. Т.П. Мінка. – Дніпро : Дніпропетр. держ. ун-т внутр. справ, 2017. – 480 с.

5. Навчальний посібник «Права жінок та гендерна рівність» О. О. Уварова Київ 2018.

СТАТЕВА СВОБОДА ТА СТАТЕВА НЕДОТОРКАННІСТЬ ОСОБИ

Чорнобай Ігор,
Чернявська Тетяна,
курсанти факультету підготовки фахівців
для підрозділів превентивної діяльності
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ
Науковий керівник:
Чорна Аліна Геннадіївна,
Старший викладач кафедри
кримінального права та кримінології
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Статева свобода та статева недоторканність особистості є частиною свободи та недоторканності людини. Злочини проти статевої недоторканності та статевої свободи неповнолітніх відносяться до найбільш тяжких злочинів, за скоєння яких законодавець передбачив сувору відповідальність. Статеві злочини, що скоюються щодо неповнолітніх, по-перше, завдають останнім серйозної фізичної шкоди, по-друге принижують їхню честь і гідність, по-третє, викликають у них психічний розлад. Крім того, статеві злочини щодо неповнолітніх грубо спотворюють уявлення дитини про світ, про себе та порушують її взаємини з іншими людьми, а також перешкоджають правильному моральному вихованню.До злочинів проти статевої недоторканності або статевої свободи особи належать: згвалтування, насильницькі дії сексуального характеру, статеві зносини та інші дії сексуального характеру з особою, яка не досягла шістнадцятирічного віку, розпусні дії та примушення до дій сексуального характеру.

Профілактиці цієї категорії злочинів приділяється особлива увага. Особливе занепокоєння викликають злочини, що скоюються щодо неповнолітніх. Відповідальність за статеві зносини та інші дії сексуального характеру з особою, яка не досягла шістнадцятирічного віку. Кваліфікацією

вчиненого за охоплюються статеві зносини чи інші дії сексуального характеру у випадках, що вони скоєно без придушення свободи волі потерпілого шляхом фізичного чи психічного насильства і використання безпорадного стану підлітка, тобто, за добровільною згодою потерпілої (потерпілого). Таким чином, вчинення зазначених дій навіть за взаємною згодою є кримінальним діянням для того, хто вже досяг 18-річного віку. Ступінь статевої зрілості, попередня поведінка, наявність сексуальних контактів у минулому та інші подібні обставини, що характеризують потерпілу (потерпілого), не мають значення для кваліфікації вчиненого [1].

Особлива небезпека сексуальних злочинів, зокрема, згвалтування полягає не тільки в тому, що при їх скоєнні принижується людська гідність потерпілих, а також порушується право кожного на статеву недоторканність, негативно впливає на потомство, нерідко призводить до розірвання шлюбів, сприяє поширенню розпусти, знижує культурний рівень суспільства, а в наслідках ци злочинів: фактична шкода фізичної цілісності організму, психічні надломи особистості, які ведуть до сильним душевним розладам, котрий іноді до самогубств. Ця проблема набуває світового характеру, оскільки на викорінення насильства щодо жінок, у тому числі у сфері сексуальних відносин, звернено увагу різних міжнародних актів.

Відповідальність за злочини проти статевої свободи та статевої недоторканності особи, недоторканність невід'ємна частина свободи особистості, природне право будь-якої людини, дане йому в силу самої факт народження. Кожній дорослій людині надано право самостійно приймати рішення про свою з ким та в якій формі задовольняти свої сексуальні потреби. Так само як і кожного людини як дорослої, так і неповнолітньої (малолітньої) є декларація про статеву недоторканність.

Статеві відносини насамперед перебувають у сфері морально-етичної, регулюються, як правило, сформованими соціальними нормами у тій чи іншій спільності, соціальній середовищі, культурної громади. Завдання закону у цій частині полягає виключно у забезпечення стабільності, охороні даних відносин.

Кримінальним законом встановлено найбільше дієвий механізм захисту статевої свободи та статевої недоторканності недоторканності особистості. Кримінальне право не складає суттєвого регулятора статевих (сексуальних) відносин, воно лише встановлює заборону вчиняти дії, які явно суперечать сформованим у суспільстві принципам так званої статевої моралі та природним правам людського гуртожитку [2].

Верховна Рада України з січня 2019 р. посилила відповідальність за злочини на сексуальному грунті і домашнє насильство. Законом імплементуються положення Стамбульської конвенції в національне законодавство, які дозволяють удосконалити кримінальне і кримінально-процесуальне законодавство України для боротьби з насильством щодо жінок та домашнім насильством.

Злочину проти статевої свободи та статевої недоторканності особистості:

1) мають фізичну спрямованість;

2) пов'язані із статевою ідентифікацією особистості;

3) відбуваються всупереч волі особи, на яку вони спрямовані (потерпілого). Навіть у разі скоєння злочину, йдеться про примус, оскільки особа, яка не досягла шістнадцятирічного віку через свої фізичних і психічних особливостей не в змозі розуміти повному обсязі значення статевого контакту, і, відповідно, відповідно віддавати звіт у вчиненому діянні;

4) статеві злочини завжди носять навмисний характер, здійснюються особою свідомо;

5) спрямовані на задоволення емоційних, фізіологічних, психологічних потреб особи та що виявляється у прояві статевих ідентифікаторів особи [3].

Таким чином, статеві злочини – це суспільно небезпечні та навмисні дії проти охоронюваних законом статевої недоторканності та статевої свободи особистості, а також дії, спрямовані проти морального та фізичного розвитку осіб, які не досягли повноліття.

Таким чином, злочини у статевій сфері або статеві злочини слід розуміти

як навмисні дії проти статевої недоторканності та статевої свободи особистості, а також морального та фізичного розвитку неповнолітніх, які завдають шкоди конкретним особам або створюють загрозу заподіяння такої шкоди.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шеховцова Л.І. Про посилення кримінальної відповідальності за статеві злочини, вчинені проти неповнолітніх. Вісник Запорізького національного університету. Серія «Юридичні науки». 2019. № 1 (2). С. 230–234

2. Денисова Т.А. Поняття кримінально-правової санкції. Право та державне управління. 2018. № 1. С. 81–86.

3. Бражник А. Абсолютно-визначені покарання за злочини проти статевої свободи та статевої недоторканості. ΛΌГОΣ : збірник наукових праць. 2020. С. 81–84. https://doi.org/10.36074/30.10.2020.v2.23 (дата звернення: 14.01.2021).

ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У ПРОТИДІЇ КОНТРАБАНДНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗОВАНІ ЗЛОЧИННОСТІ В УКРАЇНІ

Юр'єв Денис Сергійович
Старший викладач кафедри
кримінального процесу та стратегічних розслідувань
Круковська Анастасія Михайлівна
Пономаренко Олександр Леонідович
курсант
Дніпропетровський державний університет
внутрішніх справ
м. Дніпро Україна

Вступ. У всіх країнах з ринковою економікою була, є, та мабуть буде існувати тіньова економіка. Можна, як і щодо злочинності, намагатися зменшити її масштаби, але викорінити зовсім - майже неможливо. Тіньові підприємства не перерозподіляють власних доходів до бюджетів та державних цільових фондів, вони не сплачують податки, максимізуючи власні прибутки. Оскільки контрабанда є одним із центральних елементів тіньової економіки, то доцільно поставити питання щодо економічного сенсу сучасної контрабанди.

Цьль роботи – дослідження та висвітлення стану, тенденцій, сучасних загроз і проблем реалізації державної політики у сфері протидії організованій злочинності в Україні.

Метеріали та методи. Проблемам контрабанди присвячена значна кількість досліджень вітчизняних вчених (Дорош ЛВ., Левік БС., Лобода Г. Г., Кондратьев ЯЮ., Сорока СО. та ін.).

Але майже всі вони розглядають переважно кримінально-правові аспекти цієї діяльності, зокрема кримінальну відповідальність за контрабанду, структуру та динаміку контрабанди в Україні, кримінологічну ситуацію в окремих галузях нелегального обігу товарів, вдосконалення діяльності митних органів щодо протидії контрабанді тощо [4].

Результати та обговорення. Під тіньовою економікою слід розуміти економічну діяльність, яка пов’язана з незаконним привласненням особою або групою осіб частини створеної вартості або частки майна різного роду викривлення об’єктивної інформації про рух грошових коштів та матеріальних цінностей, спотворення даних первинного обліку для заплутування джерел походження доходів, також через реалізацію методом лобіювання відповідних законодавчих норм і нормативів. Економічна діяльність в тіньовому секторі здійснюється поза законом, що унеможливлює стабільний розвиток суспільства та набуває особливої актуальності у зв'язку з формуванням державної незалежності України. Тіньова економіка містить у собі всі невраховані, нерегламентовані, відмінні від викладених у нормативних документах і правилах господарювання види економічної діяльності. А це означає, що тіньова економіка охоплює не тільки корисливі економічні правопорушення і правомірну, але невраховану або непідконтрольну державі економічну діяльність[3].

На сьогоднішній день контрабанда в Україні залишається одним з головних дестабілізуючих чинників внутрішнього ринку, що за своїми масштабами, обсягами та наслідками негативно впливає на розвиток національної економіки, її стратегічних галузей. Контрабанда дозволяє уникати сплати митних платежів, одержувати від злочинної діяльності максимальний прибуток, переказувати грошові кошти на рахунки в іноземні банки та у такий спосіб накопичувати капітал. Таким чином можна впевнено стверджувати, що постійним підживлювачем функціонування тіньової економіки є саме контрабанда. Контрабанду доцільно визначати як переміщення товарів для цілей бізнесу через державний кордон за умови порушення встановлених митних правил і процедур і незалежно від вартості переміщуваних товарів. Тому контрабанда є тією ланкою механізму тіньової економічної діяльності, що «відповідає» за доставку певних предметів, об'єктів через митний кордон України [5].

Показники протидії контрабанді правоохоронними органами є надто

низькими, з огляду на відкриту інформацію ЗМІ щодо «кришування» контрабандистів і безпосередньої участі державних службовців прикордонних районів та областей у контрабандних операціях. Недостатня щільність системи охорони кордону України спричинила перетворення його на транзитний пункт для наркотиків. Наркотичні засоби переміщують територією України з Ісламської Республіки Афганістану через Російську Федерацію і Туреччину. Південноамериканський кокаїн переміщують через українські морські порти й аеропорти для внутрішнього використання та подальшого транзиту в держави ЄС. В 2018 року правоохоронні органи закінчили лише два кримінальні провадження щодо контрабанди. В журналі "Süddeutsche Zeitung" опубліковано статтю, у якій зазначено, що Україна 2017 року зазнала збитків від контрабанди понад 120 млрд грн. Це вдвічі більше, ніж наша держава отримала в 2018 року від МВФ [2].

З-поміж головних чинників, які створюють сприятливі умови для контрабанди, слід виокремити такі:

– недостатнє співробітництво правоохоронних і контролюючих органів України з відповідними органами суміжних з Україною держав щодо обміну інформацією про боротьбу з переміщенням товарів поза митним контролем або з приховуванням від митного контролю (наприклад, брак єдиної бази митних органів України й митних органів країн ЄС);

– сприяння посадових осіб органів державної влади, зокрема правоохоронних і контролюючих, юридичним чи фізичним особам у переміщенні через митний кордон України зазначеного виду продукції (корупційна складова);

– недосконале, суперечливе регулювання діяльності щодо боротьби з контрабандою та порушенням митних правил (недосконаліть законодавства, недостатнє покарання);

– втрата контролю над окремими ділянками державного кордону на тимчасово окупованих територіях України, які можуть використовувати для неправомірного переміщення предметів правопорушень;

– проблеми кадрового й матеріально-технічного забезпечення підрозділів Державної прикордонної служби України, митниць Державної фіскальної служби України й інших державних органів, які виконують контрольні функції на державному кордоні; – корумпованість митних і прикордонних службовців, посадових осіб правоохоронних органів, які забезпечують досудове розслідування кримінальних проваджень щодо контрабанди, а також суддів під час винесення вироків контрабандистам [1].

Після ліквідації спеціальних підрозділів МВС України по боротьбі з організованою злочинністю та фактичного припинення дії Закону України «Про організаційно-правові основи боротьби з організованою злочинністю» втрачено результативні методики й навички документування діяльності ОЗГ і ЗО, передусім оперативно-розшуковим шляхом, методи організації роботи щодо збирання, перевірки й оцінки доказів винуватості підозрюваних та обвинувачених у таких надзвичайно складних у розкритті й доказуванні кримінальних правопорушеннях. Ситуація з організованою злочинністю та корупцією в Україні підриває основи держави. Український націоналізм не може протистояти виснажливим наслідкам криміналізованої економіки та корупції серед еліти.

Висновок. Проте, як слушно вважає О. М. Джужа, найперспективнішим напрямом впливу на злочинність має бути саме подолання прагнення вчиняти злочини. Основою цього впливу має бути не ідеологічний тиск, а забезпечення задоволеності людей, розвиток позитивних національних традицій.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА.

1. Джужа О. М. Феномен – організована злочинність / Міжвідомчий наук.-дослід. центр при Координаційному комітеті по боротьбі з корупцією і організованою злочинністю при Президентові України // О. М. Джужа, В.В. Василевич // Наук.-прак. журнал «Боротьба з організованою злочинністю і корупцією» (теорія і практика). – К.: 2013.

2. Баганець О. Рекомендації по вдосконаленню діяльності

правоохоронних органів (Частина 2). Юридичний вісник України. 2019. 24 трав.

3. Джужа О. М. Світові кримінологічні системи запобігання злочинам. Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ. 2019. № 1 (110).

4. Кондратьев Я. Ю. Боротьба з організованою злочинністю в Україні / Я. Ю. Кондратьев // Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ України. — 2013. — №5

5. Голіна В. В. Кримінологічні та кримінально-правові проблеми боротьби з бандитизмом / В. В. Голіна. – Харків : Регіон-інформ, 2012.