

Р ОЗВИТОК НАУКОВОЇ ДУМКИ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА: СУЧАСНИЙ ДИСКУРС

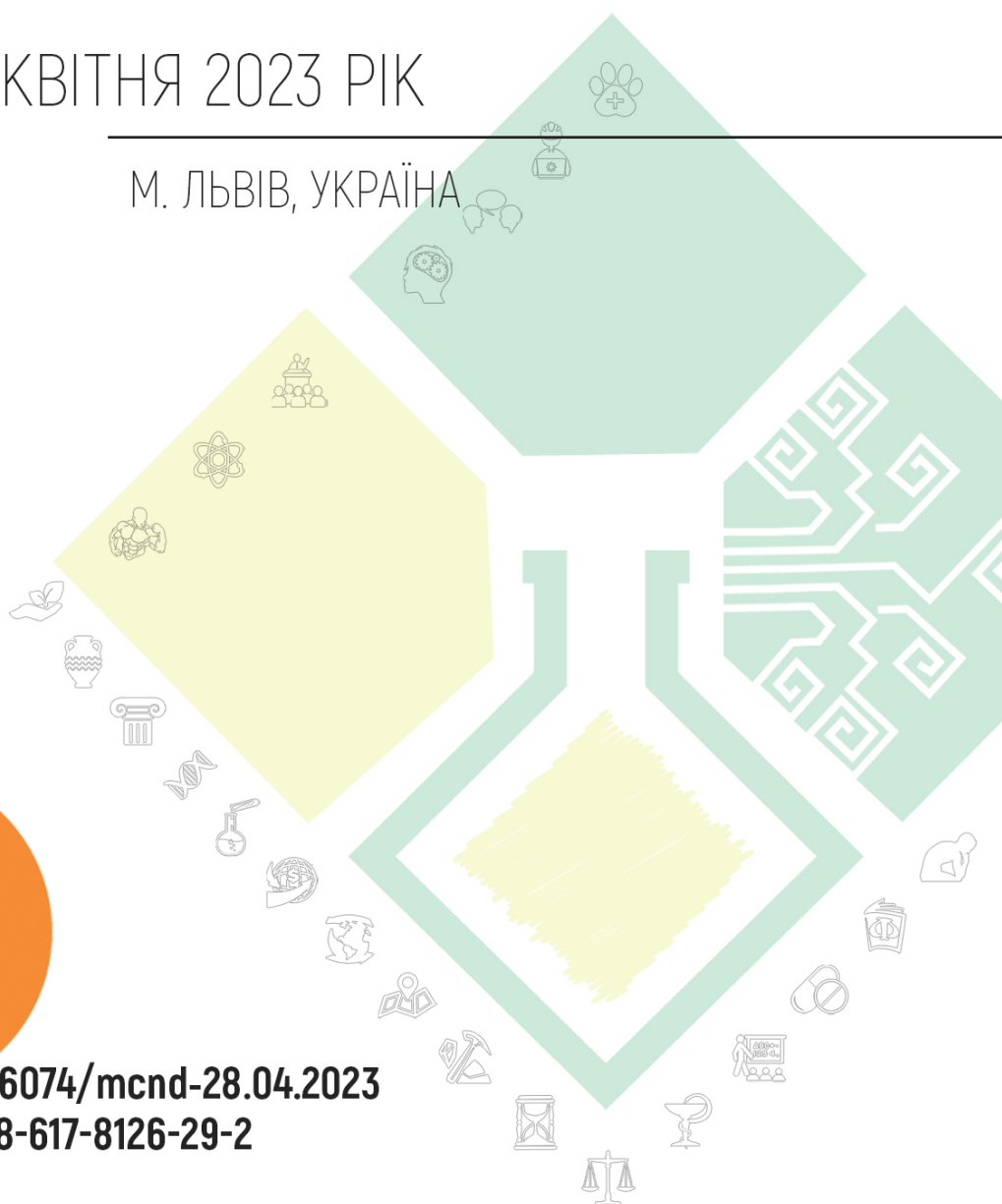
I 28 КВІТНЯ 2023 РІК

М. ЛЬВІВ, УКРАЇНА

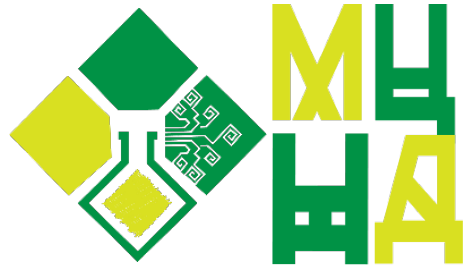


DOI 10.36074/mcnd-28.04.2023

ISBN 978-617-8126-29-2



МАТЕРІАЛИ
III МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



Міжнародний Центр Наукових Досліджень

РОЗВИТОК НАУКОВОЇ ДУМКИ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА: СУЧАСНИЙ ДИСКУРС

| 28 КВІТНЯ 2023 РІК
м. Львів, Україна

Вінниця, Україна
«Європейська наукова платформа»
2023



Організація, від імені якої випущено видання:
ГО «Міжнародний центр наукових досліджень»

Голова оргкомітету: Рабей Н.Р.

Верстка: Зрада С.І.

Дизайн: Бондаренко І.В.



Конференцію зареєстровано Державною науковою установою «УкрІНТЕІ» в базі даних науково-технічних заходів України та бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (Посвідчення № 58 від 17.01.2023).

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

Р 64

Розвиток наукової думки постіндустріального суспільства: сучасний дискурс: матеріали III Міжнародної наукової конференції, м. Львів, 28 квітня, 2023 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. — Вінниця: Європейська наукова платформа, 2023. — 192 с.

ISBN 978-617-8126-29-2

DOI 10.36074/mcnd-28.04.2023

Викладено матеріали учасників III Міжнародної спеціалізованої наукової конференції «Розвиток наукової думки постіндустріального суспільства: сучасний дискурс», яка відбулася 28 квітня 2023 року у місті Львів.

УДК 001 (08)

ISBN 978-617-8126-29-2

© Колектив учасників конференції, 2023
© ГО «Європейська наукова платформа», 2023
© ГО «Міжнародний центр наукових досліджень», 2023

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ І.

ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ

МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ РЕАЛІЗАЦІЇ ПОТЕНЦІАЛУ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ НА
ЗМІНУ РІВНЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Ємельянов О.Ю., Базарник О.-П.Р. 10

СЕКЦІЯ ІІ.

ФІНАНСИ ТА БАНКІВСЬКА СПРАВА; ОПОДАТКУВАННЯ, ОБЛІК І АУДИТ

АНАЛІЗ ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ЯК КРИТЕРІЯ ОЦІНКИ ЙОГО
ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Пушкарь І.В., Корохова М.С. 13

ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У СФЕРІ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ: ЮРИДИЧНА
НЕВИЗНАЧЕНІСТЬ ОКРЕМИХ ПИТАНЬ

Хомутенко В.П., Мотигін Д.В. 15

РОЗПОДІЛ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ДОХОДУ ВІД
РЕАЛІЗАЦІЇ

Сук П.Л. 17

РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ У ФІНАНСОВОМУ «ЗДОРОВ'І»
ПІДПРИЄМСТВА

Бухарінова І.А. 21

СПЕЦИФІКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ
НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Рубежанська В.О., Третьяк А.В. 23

СЕКЦІЯ ІІІ.

МАРКЕТИНГОВА ТА ЛОГІСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ

ЛОГІСТИКА ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ
ПІДПРИЄМСТВА

Токар К.С. 25

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ РОБОТИ ОПЕРАТОРІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ
УКРАЇНИ

Галан Л.В., Слободниченко А.А. 28

СЕКЦІЯ ІV. МЕНЕДЖМЕНТ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРАЦІВНИКІВ Педченко Р.Г., Кубіцький С.О.	30
ЗВ'ЯЗКИ З ГРОМАДСЬКІСТЮ ЯК ЕЛЕМЕНТ МЕХАНІЗМУ КОМУНІКАЦІЙ В ПУБЛІЧНІЙ СФЕРІ Мануйленко О.П.	36
ПРОЕКТ У ПУБЛІЧНІЙ СФЕРІ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЙОГО ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОФОРМЛЕННЯ Архипенко С.В.	38
РОЗУМІННЯ СУТНОСТІ ТА ЗНАЧЕННЯ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ Голобородько Т.В.	40
УПРАВЛІННЯ ТРАНСАКЦІЙНИМИ ВИТРАТАМИ ЗА ЦЕНТРАМИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ Козачок А.В.	44
ЦИФРОВИЙ ДОКУМЕНТООБІГ ЯК СУЧАСНА КОМУНІКАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ Голобородько Т.В.	46

СЕКЦІЯ V. ПРАВО ТА МІЖНАРОДНЕ ПРАВО

GROUNDING: EUROPEAN UNION SANCTIONS AGAINST RUSSIAN AVIATION FOLLOWING THE INVASION OF UKRAINE Nazarko A.	50
АДМІНІСТРАТИВНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ В СФЕРІ ОБІГУ НАРКОТИКІВ Полішко О.Д.	54
ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПОСАДОВИХ ОСІБ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ І БОРОТЬБА З КОРУПЦІЄЮ Уласовська Р.А.	57
ДОГОВІР КУПІВЛІ-ПРОДАЖУ Колесник В.А.	59
ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПІД ЧАС ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ Кірик А.Ю.	61

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ РОМАНО-ГЕРМАНСЬКОЇ ПРАВОВОЇ СІМ'Ї НА ФОРМУВАННЯ ПРАВОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ Івашина Т.І.	63
ОСОБЛИВОСТІ ДИСЦИПЛІНАРНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ Михальчишина А.А.	66
ПРИНЦИПИ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ЦІЛІСНОСТІ ДЕРЖАВ ТА НЕПОРУШНОСТІ ДЕРЖАВНИХ КОРДОНІВ ЯК ЗАПОРУКА СТАБІЛЬНОСТІ МІЖНАРОДНОГО ПРАВОПОРЯДКУ Айзенко Є.М., Шуляк С.О.	68
СЕКЦІЯ VI. ІНСТИТУТ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, СУДОВА СИСТЕМА ТА НОТАРІАТ	
КРИМІНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОРУПЦІЙНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ Марченко К.О.	72
СЕКЦІЯ VII. БІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ	
ХАРЧУВАННЯ ТА ЗДОРОВ'Я Коц С.М., Коц В.П., Головка С.В., Мавроді С.Р.	76
СЕКЦІЯ VIII. ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ	
АНАЛІЗ МОНІТОРИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ CLOSTRIDIUM BOTULINUM ТА БОТУЛІНІСТИЧНОГО ТОКСИНУ В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ, КОРМАХ ДЛЯ ТВАРИН ТА БІОЛОГІЧНОМУ МАТЕРІАЛІ В УКРАЇНІ ЗА 2017-2021 РР. Кравцова О.Л., Алексеєва Г.Б., Гайдей О.С., Поліщук О.Д., Олексієнко І.С., Метопалова Г.М., Гераймович В.Л.	79
СЕКЦІЯ IX. ХІМІЯ, ХІМІЧНА ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ	
КОМПОНЕНТНИЙ СКЛАД КОСМЕТИЧНОГО КРЕМ-ГЕЛЮ З ЛІФТИНГ-ЕФЕКТОМ Пилипенко Т.М., Генералюк А.Ю.	82
СЕКЦІЯ X. ХАРЧОВЕ ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ	
РОСЛИНИ-ЕНДЕМІКИ ПІВДНЯ УКРАЇНИ ЯК ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ ХАРЧОВОГО ВИРОБНИЦТВА Микитась А.І.	84

СЕКЦІЯ XI. ТЕХНОЛОГІЇ ЛЕГКОЇ ТА ДЕРЕВООБРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ДУБЛЮВАННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ Гавриш Л.	86
--	----

СЕКЦІЯ XII. ЕКОЛОГІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

ПОШИРЕННЯ АДВЕНТИВНИХ РОСЛИН НА ТЕРНОПІЛЬЩИНІ Адамів С.С.	89
---	----

СЕКЦІЯ XIII. КОМП'ЮТЕРНА ТА ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ДОДАТКІВ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ VR-ШОЛОМІВ OCULUS Вередін М.О.	94
---	----

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕСПЕЧЕННЯ ДЛЯ ЗАПУСКУ СЕРЕДОВИЩА ТА КЕРУВАННЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ У KUBERNETES КЛАСТЕРІ Гнідий П.О.	98
--	----

СЕКЦІЯ XIV. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ

ПОБУДОВА МОДЕЛІ ОЦІНКИ ЙМОВІРНОСТІ ДЕФОЛТУ ПОЗИЧАЛЬНИКІВ НА ОСНОВІ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ Савіна С.С., Водзянова Н.К.	103
---	-----

СЕКЦІЯ XV. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ

ГНУЧКА ВИРОБНИЧА СИСТЕМА НА ОСНОВІ PYTHON ІЗ КЕРУВАННЯМ ЗАМОВЛЕННЯМИ ДЛЯ МУЛЬТИАГЕНТНОГО ПІДКРІПЛЕННЯ НАВЧАННЯ Койдан А.А.	106
--	-----

МОДЕЛЮВАННЯ ПОВТОРЮВАНИХ ПОНЯТЬ У НЕЗБАЛАНСОВАНИХ ПОТОКАХ ДАНИХ Холодов С.Є.	112
--	-----

СПІЛЬНИЙ АВТОКОДЕР ІЗ ПОРОГОМ ВИЯВЛЕННЯ АНОМАЛІЇ СУГЛОБА НА ВИРОБНИЧИХ ЛІНІЯХ Шустрова А.Є.	120
---	-----

СЕКЦІЯ XVI. ФІЛОЛОГІЯ ТА ЖУРНАЛІСТИКА

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ВЛАСНИХ НАЗВ У ХУДОЖНІЙ ЛІТЕРАТУРІ НА МАТЕРІАЛІ РОМАНУ І. НОЛЛЬ «АПТЕКАРКА» Росоха О.В.	126
---	-----

СЕКЦІЯ XVII. ФІЛОСОФІЯ ТА ПОЛІТОЛОГІЯ

ДІАЛОГ ЯК СПІЛКУВАННЯ: ПСИХОАНАЛІТИЧНИЙ ВИМІР Шморгун О.О.	128
--	-----

СПЕЦИФІКА ПОСТКОМУНІСТИЧНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ ТА ОСОБЛИВОСТІ ДЕМОКРАТИЧНОГО ТРАНЗИТУ В УКРАЇНІ Киристюк В.О.	131
--	-----

СЕКЦІЯ XVIII. ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

CREATIVE INITIATIVE AS A COMPONENT OF COGNITIVE ACTIVITY OF FUTURE MUSIC TEACHERS Demidova M.H.	134
---	-----

ESSENTIAL FEATURES OF COMPETENCE Li Haoxuan	136
---	-----

METHODOLOGICAL FEATURES OF FORECASTING IN THE PROFESSIONAL ACTIVITY OF A PIANIST-CONCERTMASTER Demidova V.H.	138
--	-----

THE IMPORTANCE OF INTERPERSONAL INTERACTION IN THE MUSICAL ART EDUCATION OF FUTURE TEACHERS Wei Yiqian	140
--	-----

ВИКОРИСТАННЯ ЗАВДАНЬ З ЛОГІЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ Сірант Н.П., Жук Л.В.	142
--	-----

ЗНАЧЕННЯ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ ДЛЯ ВСЕБІЧНОГО РОЗВИТКУ ДИТИНИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ Шемшей В.Б.	145
ІНТЕРАКТИВНА ДОШКА MIRO ЯК ЗАСІБ ВАЛЕОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ Алексєєва Т.М., Сандуляк Д.Д., Литвиненко К.Д.	147
МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ПРОФЕСІЙНО СПРЯМОВАНИХ ЗАДАЧ СУДНОВОДІННЯ ТА ЇХ РЕАЛІЗАЦІЯ НА БАЗІ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМ Кравцова Л.В., Камінська Н.Г.	150
МОРАЛЬНЕ ВИХОВАННЯ ДОШКІЛЬНИКІВ ЗАСОБАМИ НАРОДНОЇ ПЕДАГОГІКИ Яцура Н.В.	154
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ Пальок І.І.	157
СЕКЦІЯ ХІХ.	
ПСИХОЛОГІЯ ТА ПСИХІАТРІЯ	
ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ЕМПАТІЇ В РІЗНИХ НАПРЯМАХ ПСИХОЛОГІЇ Міненко О.О.	160
СЕКЦІЯ ХХ.	
МЕДИЧНІ НАУКИ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я	
PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION USING NEURAC METHOD AND REDCORD SYSTEM Research group: Brynza M.S., Vlasenko O.O., Malantschuk R.O., Lakhonina A.I.	163
БЕЗПЕЧНІСТЬ І ЯКІСТЬ МОЛОКА ЯК БЕЗЗАПЕРЕЧНА ЧАСТИНА ХАРЧОВОГО РАЦІОНУ ПЕРЕСІЧНОГО УКРАЇНЦЯ Муріна М.О., Мокрякова М.І.	166
ЗАГАРТОВУВАННЯ ЯК ПРОФІЛАКТИКА ВІРУСНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПІД ЧАС ВІЙНИ Кондратенко О.К., Мокрякова М.І.	168
ОГЛЯД ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО АНАЛІЗУ ЧАСТОТИ КЛІНІЧНИХ ОЗНАК ГІПЕРТИРЕОЗУ У ДІТЕЙ Смагло Д.Д., Ємельянов І.С., Чорна Д.О.	170

ПРОФІЛАКТИКА І ЗБЕРЕЖЕННЯ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я МОЛОДІ В ПЕРІОД
ВІЙНИ

Мазур Р.М., Мокрякова М.І...... 172

РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЇ АНАЛГЕЗІЇ ПРИ
АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ У ПАЦІЄНТІВ З
ПОЛІТРАВМОЮ

Курсов С.В., Скоропліт С.М. 174

СЕКЦІЯ XXI.

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ

ОСНОВНІ ПЕРІОДИ ВІДНОВЛЕННЯ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІНСУЛЬТУ

Стельмащук О.Ю. 180

РОЗВИТОК ВИТРИВАЛОСТІ ЗАСОБАМИ ФІТНЕС-ПРОГРАМ

Топчієва Г.О...... 182

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ І ТИПУ

Мендель Т.В...... 185

СЕКЦІЯ XXII.

КУЛЬТУРА ТА МИСТЕЦТВО

THE INFLUENCE OF CULTURE AND ART IN THE DESIGN OF A CARTOON CHARACTER

Kostina A., Maznichenko O...... 187

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ ТВОРЧОСТІ У СУЧАСНОМУ СВІТІ

Мурко В.Д., Островська Н.М. 190

СЕКЦІЯ І. ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ

МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ РЕАЛІЗАЦІЇ ПОТЕНЦІАЛУ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ НА ЗМІНУ РІВНЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Ємельянов Олександр Юрійович

д-р. екон. наук, професор, професор кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Базарник Остап-Павло Романович

здобувач вищої освіти Інституту економіки і менеджменту
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Результати господарської діяльності значною мірою залежать від рівня економічного розвитку підприємств [1, 2], зокрема від ступеню реалізації їх наявного інвестиційного та інноваційного потенціалу [3, 4]. Така реалізація відбувається при здійсненні різноманітних нововведень [5–7] з одночасним збільшенням виробничих можливостей компаній [8–10]. За цих умов, як правило, скорочуються питомі затрати ресурсів [11–13], що є ознакою впровадження ресурсозберігаючої моделі розвитку фірм [14–16]. Дана модель передбачає економне використання виробничих ресурсів [17–19], насамперед енергоносіїв, а її здійснення може потребувати належного фінансування [20], зокрема з боку держави [21–25]. Водночас, реалізація потенціалу енергозбереження на підприємствах може позитивно вплинути на їх фінансовий стан, насамперед, на рівень фінансової стійкості цих підприємств.

Для того, щоб оцінити вплив реалізації потенціалу енергозбереження на підприємствах на зміну рівня їх фінансової стійкості, необхідно, передусім, правильно визначати цей рівень. Одним з можливих підходів до такого визначення є встановлення мінімально необхідної величини надходжень, яку підприємство повинно спрямовувати на погашення узятих позик та сплату процентів за користування ними, щоб своєчасно та у повному обсязі виконати свої боргові зобов'язання. Тоді, зіставивши прогнозну річну величину надходжень підприємства, яку воно може використати для обслуговування та погашення узятих позик, з попередньо обчисленою мінімально необхідною величиною таких надходжень, можливо оцінити рівень фінансової стійкості досліджуваного підприємства.

Досить часто позиковий капітал підприємства містить складові, що відрізняються як термінами їх погашення, так і рівнем позикового відсотка. Тому для обчислення мінімально необхідної величини надходжень підприємства обидва ці параметри позикового фінансування можуть бути попередньо усередненими. Тоді рівень фінансової стійкості підприємства ($P_{\phi cn}$) може бути оціненим із використанням такого показника:

$$P_{\text{фсн}} = \frac{H_n}{H_m} = \frac{H_n \cdot ((1+p)^T - 1)}{P \cdot p \cdot (1+p)^T}, \quad (1)$$

де:

H_n – прогнозна річна величина надходжень підприємства, яку це підприємство може використати для погашення та обслуговування узятих ним позик, грн.;

H_m – мінімально необхідна для виконання боргових зобов'язань річна величина надходжень підприємства, грн.

p – середній за узятими позиками рівень позикового відсотка, частки одиниці;

T – усереднена тривалість погашення усіх позик, які було узято суб'єктом підприємництва, років;

P – загальна величина позик, які було узято суб'єктом підприємництва, грн.

Тоді модель оцінювання впливу реалізації потенціалу енергозбереження на приріст рівня фінансової стійкості підприємства ($\Delta P_{\text{фсн}}$) матиме такий вигляд:

$$\Delta P_{\text{фсн}} = \frac{(H_n + E - I) \cdot ((1+p+\Delta p)^{T+\Delta T} - 1)}{(P + \Delta P) \cdot (p + \Delta p) \cdot (1+p+\Delta p)^{T+\Delta T}} - \frac{H_n \cdot ((1+p)^T - 1)}{P \cdot p \cdot (1+p)^T}, \quad (2)$$

де:

E – очікуване зниження річної величини видатків підприємства, пов'язаних зі споживанням ним енергетичних ресурсів, внаслідок реалізації наявного у підприємства потенціалу енергозбереження, грн.;

I – очікуваний приріст величини певних видів операційних витрат підприємства після реалізації ним енергозберігаючих заходів, грн.;

Δp , ΔT , ΔP – очікувана зміна внаслідок реалізації потенціалу енергозбереження на підприємстві відповідно середнього рівня позикового відсотка, середньої тривалості погашення та загальної величини позик.

Отже, формула (2) може бути використана при оцінюванні економічних наслідків реалізації потенціалу енергозбереження на підприємствах.

Список використаних джерел:

1. Ємельянов, О. Ю. (2018). Концептуальні підходи до оцінювання рівня техніко-технологічного розвитку підприємств. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: "Економічні науки", (7), 36–42.
2. Ємельянов, О., Петрушка, Т. & Симака, А. (2022). Інноваційність економічного розвитку підприємств: сутність, види та особливості оцінювання. Економіка та суспільство, (37). <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1221>.
3. Гришко, В. А., Ємельянов, О. Ю. & Крет, І. З. (2010). Оцінювання поточного та стратегічного рівня інвестиційного потенціалу машинобудівних підприємств. Вісник Національного університету «Львівська політехніка», (683), 210-215.
4. Ємельянов, О. Ю. & Гришко, В. А. (2009). Управління якістю продукції машинобудівного підприємства в процесі формування його інноваційного потенціалу. Збірник наукових праць "Економіка: проблеми теорії та практики" (253 (VII)), 185-191.
5. Амоша, О. І., Булеєв, І. П. & Шевцова, Г. З. (2007). Інноваційне оновлення техніко-технологічної бази промислового виробництва на синергетичних засадах: теорія і практика. Економіка промисловості, (1(36)), 3-9.
6. Найдюк, В. С. (2013). Сутність та передумови інноваційного розвитку підприємств. Маркетинг і менеджмент інновацій, (4), 251–263.
7. Продіус, О. І. (2010). Інноваційний розвиток промисловості: реалії та перспективи. Вісник

- ХНУ, (1(1)), 106–110.
8. Войцехівська, В. В., Войцехівська, Ю. В. & Висоцький, А. Л. (2012). Методи прогнозування розвитку виробничого потенціалу підприємств. Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Проблеми економіки та управління», (725), 42–48.
 9. Ємельянов О. Ю., Висоцький, А. Л. & Петрушка, Т. О. (2016). Діагностування достатності обсягів збутової діяльності промислових підприємств. Науковий вісник НЛТУ України, (26.6), 102–108.
 10. Плешка, А. Р. (2011). Фактори, що впливають на розвиток виробничого потенціалу. Наук. праці Нац. ун-ту харч. технологій (37/38), 279–283.
 11. Баландіна, І. С. (2011). Принципи формування потенціалу ресурсозбереження на підприємствах у сучасних умовах. Бізнес Інформ, (11), 141–143.
 12. Козик, В. В., Петрушка, Т. О. & Ємельянов, О. Ю. (2013). Обґрунтування економічної доцільності впровадження ресурсозберігаючих технологій як чинника економічного розвитку підприємств. Науковий вісник Національного гірничого університету, (4), с. 134–140.
 13. Іваненко, О. В. (2013). Формування потенціалу ресурсозбереження соціально-економічних систем. Економіка. Фінанси. Право, (8), 7–10.
 14. Некрасова, Л. А. & Хрістова, А. В. (2017). Формування ресурсозберігаючої моделі розвитку підприємства. Економіка: реалії часу, (2 (30)), 79–84.
 15. Петрушка, Т. О. (2013). Оцінювання економічної ефективності ресурсозберігаючого розвитку промислових підприємств (дис. ... канд. екон. наук). НУ «Львівська політехніка». Львів, Україна.
 16. Сотник, І. М. (2010). Економічне стимулювання ресурсозбереження у контексті сталого розвитку України. Економіст, (12), 72–75.
 17. Андрусів, У. Я. & Мазур, І. М. (2017). Комплексний підхід до забезпечення раціонального використання енергетичних ресурсів. Бізнес Інформ, (1), 44–49.
 18. Бойчук, Н. Я. & Острянюк, М. М. (2017). Проблеми енергозбереження та підвищення енергоефективності економіки України. Сучасні проблеми економіки і підприємництва, (19), 25–34.
 19. Жадько, К. С. (2017). Сучасні тенденції енергозбереження та ефективності діяльності підприємств. Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності, (16), 302–307.
 20. Yemelyanov, O., Petrushka, T., Symak, A., Trevoho, O., Turylo, A., Kurylo, O., Danchak, L., Symak, D. & Lesyk, L. (2020). Microcredits for Sustainable Development of Small Ukrainian Enterprises: Efficiency, Accessibility, and Government Contribution. Sustainability, (12(15)), 6184.
 21. Майстро, С. & Більовський, М. (2018). Державна політика енергоефективності та енергозбереження як необхідна умова забезпечення енергетичної безпеки України. Ефективність державного управління, (1(54)), 80–87.
 22. Матвийчук, Н. М. (2016). Приоритеты реализации политики энергосбережения в Украине. Economics and management, (1), 97–100.
 23. Михаліцька, Н. Я. (2013). Реалізація політики енерго- та ресурсозбереження в контексті зміцнення національної безпеки. Науковий вісник ЛДУВС. Серія економічна, (2), 108–117.
 24. Yemelyanov, O., Symak, A., Lesyk, L., Petrushka, T., Kryvinska N. & Vovk, O. (2021). Modeling of Parameters of State Participation in Financing of Energy Saving Projects at Enterprises. Advances in Intelligent Systems and Computing, (1293), 498–511.
 25. Петренко, І. П. & Козловська, О. Ю. (2017). Фінансова підтримка проектів у сфері енергозбереження в Україні. Вісник УНУ, 14(2), 65–68.

СЕКЦІЯ II. ФІНАНСИ ТА БАНКІВСЬКА СПРАВА; ОПОДАТКУВАННЯ, ОБЛІК І АУДИТ

АНАЛІЗ ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ЯК КРИТЕРІЯ ОЦІНКИ ЙОГО ФІНАНСОВО- ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Пушкарь Ірина Володимирівна

канд. наук з держ. управ., доцент, доцент кафедри обліку та оподаткування
Запорізький національний університет, Україна

Корохова Марина Сергіївна

здобувач вищої освіти економічного факультету
Запорізький національний університет, Україна

В умовах війни, наслідком якої є нестабільна економічна ситуація, дефіцит ресурсів та криза, використання такого інструменту як аналіз та оцінка ділової активності підприємства є актуальною задачею системи управління більшості суб'єктів господарювання. Кожне підприємство зацікавлене у лідерстві на відповідному ринку, бути «актуальними» та конкурентоспроможними, саме тому комплексний аналіз ділової активності набуває вагомого значення.

Виникнення і розвиток поняття ділової активності діалектично зумовлене та практично виправдане, оскільки в цілому відображує суть змін в економіці, коли гостро постає потреба зіставлення розмірів вкладених ресурсів з проміжними та кінцевими результатами їх використання, що безпосередньо впливає на фінансовий стан суб'єкта господарювання і тісно пов'язане з ним [1]. Якщо зробити загальне визначення, то можна сказати, що ділова активність – це характеристика рівня ефективності використання виробничих і фінансових ресурсів, які впливають на фінансовий результат діяльності підприємства. Основними цілями оцінки та аналізу ділової активності підприємств є здійснення ефективних управлінських рішень з метою забезпечення сталого розвитку та підвищення конкурентоспроможності за умов ринкового середовища [2].

Для забезпечення високого рівня ділової активності, як критерія оцінки фінансового стану підприємства, необхідно враховувати наступні фактори:

- орієнтація на попит, смаки та відповідність вимогам клієнтів;
- відома торгівельна марка;
- забезпеченість кваліфікованими виробничими кадрами;
- використання сучасних технологій;
- покращення якості продукції;
- високий рівень маркетингу та системи управління;
- чіткий управлінська ієрархія;
- оперативність обслуговування.

Усі вище зазначені основні фактори, до яких також можна віднести і інші, пов'язані з особливостями діяльності підприємства, у поєднанні впливають на рівень ділової активності підприємства. Безпосередньо аналіз ділової активності

підприємства відбувається на кількісному та якісному рівнях.

Оцінка на якісному рівні отримується як результат порівняння показників підприємства з показниками однотипних підприємств за сферою застосування капіталу. Критерії такої оцінки:

- широта ринків збуту;
- наявність продукції або послуг на експорт;
- авторитет серед інших підприємств;
- міцність зв'язків з покупцями та постачальниками та ін.

Кількісна оцінка ділової активності здійснюється двома напрямками:

- ступінь виконання плану на основі показників, що забезпечують встановлені темпи їх зростання;
- рівень ефективності використання власних ресурсів.

Загалом, можна виділити три рівні ділової активності підприємства: високий, середній (задовільний), низький (незадовільний). Також відповідно до рівня, виділяють господарсько-фінансові ситуації: нормальна (підприємство має високий рівень ділової активності), проблемна та кризова.

Нормальна ситуація на підприємстві виявляється за таких умов, якщо створені сприятливі умови для його фінансово-господарської діяльності та існує тенденція до зростання темпів покращення основних показників його функціонування.

Проблемна ситуація простежується за наявності нестійкої динаміки основних показників ділової активності суб'єкта господарювання та наявності негативних умов діяльності, за які простежується погіршення загального стану підприємства [3].

Якщо при аналізі було виявлено, що ділова активність є проблемна, можна запропонувати такі напрями її підвищення за-для ефективної діяльності підприємства:

1. Перегляд умов роботи для працівників – сприяння їх мотивації (премії, підвищення заробітної плати, корпоративи, покращення умов праці – оновлення меблів, техніки).
2. Аналіз роботи працівників – особливо з маркетингу та обслуговування клієнтів.
3. Зменшити період виробництва товарів або обслуговування клієнтів (в залежності від діяльності підприємства).
4. Покращення управлінського менеджменту.
5. Проаналізувати смаки клієнтів та попит на продукцію підприємства.
6. Збільшити кількість реклами, застосовуючи сучасні застосунки та на певний сегмент аудиторії (в залежності від діяльності підприємства).

Отже, ділова активність є одним із головних індикаторів об'єктивної та всебічної оцінки фінансово-господарської діяльності підприємства. Вона охоплює найважливіші сфери життєдіяльності підприємства, а саме: виробництво, фінанси, маркетинг. Відповідно, оперативний і комплексний аналіз рівня ділової активності за якісними та кількісними показниками, дає можливість оцінити внутрішню та зовнішню ефективність підприємства як важливої умови стійкості його фінансового стану.

Список використаних джерел:

1. Білик М. Д., Павловська О. В., Притуляк Н. М. Фінансовий аналіз: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2005. 592 с.
2. Статистика підприємств : навч. посіб. / С. О. Матковський, О. С. Гринькевич, О. З. Сорочак та ін. ; за ред. С. О. Матковського. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ : Алерта, 2013. 560 с.
3. Мартусенко І.В., Дончак Л.Г. Ділова активність: теоретичні аспекти та особливості формування. Економіка і суспільство, 2018. Випуск 19. 501-505 с.

ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У СФЕРІ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ: ЮРИДИЧНА НЕВИЗНАЧЕНІСТЬ ОКРЕМИХ ПИТАНЬ

Хомутенко Віра Петрівна

кандидатка економічних наук, професорка, судовий експерт
Одеський НДЕКЦ МВС України, Україна

Мотигін Дмитро Венедиктович

завідувач відділу ТГЕБЗДОД
Одеський НДЕКЦ МВС України, Україна

Відносини суб'єктів господарювання, пов'язані із сферою публічних закупівель, регулюється виключно Законом України «Про публічні закупівлі» і не регулюються іншими законами, крім випадків, встановлених цим законом [1, ч.4 ст. 3].

При здійсненні суб'єктами державного сектору економіки закупівельних процедур нерідко виникають правопорушення, в наслідок: придбання товарів, робіт і послуг до/без проведення процедур закупівель/спрощених закупівель та укладення договорів, що передбачають оплату замовником товарів, робіт і послуг до/без проведення процедур закупівель/спрощених закупівель, невідхилення ними тендерної пропозиції учасника, яка не відповідала умовам тендерної документації; недотримання порядку визначення предмета закупівлі, зміни істотних умови договору про закупівлю, які не можуть змінюватися після його підписання до виконання зобов'язань сторонами та ін. Відповідальність за правопорушення у сфері публічних закупівель, передбачена Законом України «Про публічні закупівлі» [1, ст. 44].

Правопорушення у сфері публічних закупівель можуть стати предметом судового розгляду в кримінальних провадженнях. Для виявлення протиправної економічної діяльності та збирання доказів для досудового розслідування злочинів і судового розгляду в кримінальних провадженнях, порушених з економічних злочинів, необхідні не тільки юридичні знання, але й спеціальні знання з економіки. У зв'язку з цим неабияке місце в розслідуванні кримінальних проваджень з економічних злочинів посідає судово-економічна експертиза [2].

Пунктом 1.8 розділу 1 Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень передбачено, що «підставою для проведення експертизи відповідно до чинного законодавства є процесуальний документ про призначення експертизи, складений уповноваженою на те особою (органом), або договір з експертом чи експертною установою, перелік питань, що підлягають вирішенню, а також об'єкти, що підлягають дослідженню» [3].

Не рідко перед судовим експертом економістом, в рамках кримінального провадження ставиться питання щодо документального підтвердження розміру збитку замовнику-суб'єкту державного сектору економіки від перевищення договірної ціни над ринковою вартістю предмету закупівлі (наприклад, яець по 17 грн.) у договорі про закупівлю, з урахуванням висновків товарознавчої експертизи.

Разом з тим, згідно вимогам закупівельного законодавства, істотні умови договору про закупівлю, не повинні відрізнятися від тендерної пропозиції переможця процедури закупівлі [1, ч.4 ст.41].

Тендерна пропозиція переможця процедури закупівлі, повинна відповідати всім критеріям та умовам, що визначені у тендерній документації замовника, в тому числі ціни предмету закупівлі, наведеної в проекті договору та бути найбільш економічно вигідною [1, п.18 ч.1 ст.1], але не аномально низькою ціною [4, п.1].

Закупівельне законодавство не містить поняття «ринкова вартість предмету закупівель», однак в Оголошенні замовника, що оприлюднюється в електронній системі закупівель, передбачається наявність інформації про очікувану вартість предмету закупівлі [1, п.4 ч.1 ст.37]. Однак, у Законі України «Про публічні закупівлі» відсутнє і тлумачення поняття «очікувана вартість предмета закупівлі», що свідчить про наявність юридичною невизначеності цих понять у закупівельному законодавстві.

Доцільно зауважити, що одним з головних елементів принципу верховенства права, закріпленого в ч.1 ст. 8 Основного Закону України, є юридична визначеність. Важливості вимоги визначеності, ясності і недвозначності правової норми, оскільки інше не може забезпечити її однакове застосування, не виключає необмеженості трактування у правозастосовній практиці і неминуче призводить до сваволі [5, п.3].

Таким чином, із-за юридичної невизначеності закупівельного законодавства щодо «ринкової вартості предмету закупівель» та «очікуваної вартості предмету закупівель» та їх тотожності, відповідно до Міжнародного стандарту оцінки 104 «Бази оцінки» [6], на нашу думку, судовим експертом економістом не надається за можливість підтвердити наявність розміру збитку замовнику-суб'єкту державного сектору економіки від перевищення договірної ціни над ринковою вартістю предмету закупівлі (наприклад, яєць по 17 грн.) у договорі про закупівлю.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про публічні закупівлі».
2. Рева Т. М. Сутність економічної експертизи. Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 95-річчю створення Харківського науково-дослідного інституту судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса (Харків, 10–11 жовтня 2018 р.) С.193-194 https://www.hniise.gov.ua/user_files/File/sbornik/2018/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%84_%D0%90%D0%BA%D1%82%20%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%81%D1%83%D0%B4%20%D0%B5_2018.pdf.
3. Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень, затвердженої наказом Міністерства юстиції України від 08.10.98 № 53/5 та зареєстрованою Міністерством юстиції України 03.11.1998 за № 705/3145.
4. Зміни, що вносяться до особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України “Про публічні закупівлі”, на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування Постанова Кабінету Міністрів № 1495 від 30.12.2022 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1495-2022-%D0%BF#Text>.
5. Рішення Конституційного суду України у справі за конституційним поданням 59 народних депутатів України щодо відповідності Конституції України (конституційності) статті 368-2 Кримінального кодексу України № 1-п/2019 від 26.02.2019 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v001p710-19#Text>.
6. Міжнародні стандарти оцінки. URL: <https://vipo.biz.ua/ua/mezhdunarodnye-standarty-oczenki.html>.

РОЗПОДІЛ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ДОХОДУ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ

Сук Петро Леонідович

ORCID ID: 0000-0002-8556-7123

Д-р. екон. наук, професор, професор кафедри обліку і оподаткування
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і
природокористування України "Ніжинський агротехнічний інститут", Україна

Відповідно до принципу періодичності діяльність підприємства розподіляється на певні періоди з метою ведення бухгалтерського обліку і складання фінансової звітності [1; 2].

Доходи, витрати і фінансові результати підприємства також підраховують по періодах. Існує особливий вид витрат, що потребує розподілу між наступними періодами. Це – витрати майбутніх періодів (далі – ВМП).

ВМП розподіляються між періодами за певними методами. Такими методами можуть бути методи амортизації необоротних активів. Адже і вартість необоротних активів, і ВМП є активами, які необхідно розподілити по періодах. Одним із методів для розподілу ВМП може бути метод амортизації на основі доходу від реалізації.

Цей метод є одним із методів амортизації необоротних активів на основі доходу (revenue-based amortisation method), що застосовується у світовій практиці [3].

Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) згідно з НП(С)БО 15 "Дохід" є однією із груп доходів.

Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) – загальний дохід (виручка) від реалізації продукції, товарів, робіт або послуг без вирахування наданих знижок, повернення раніше проданих товарів та непрямих податків і зборів (податку на додану вартість, акцизного податку тощо) [4].

Облік його ведуть на рахунку 70 "Доходи від реалізації". На субрахунках цього рахунку відображаються види доходів від реалізації, а саме:

- 701 "Дохід від реалізації готової продукції";
- 702 "Дохід від реалізації товарів";
- 703 "Дохід від реалізації робіт і послуг";
- 704 "Вирахування з доходу";
- 705 "Перестраховання".

За кредитом субрахунків 701-703 відображається збільшення (одержання) доходу, за дебетом – належна сума непрямих податків (акцизного податку, податку на додану вартість та інших, передбачених законодавством); результат операцій перестраховання (у кореспонденції з субрахунком 705 "Перестраховання"); результат зміни резервів незароблених премій (у страхових організаціях); та списання у порядку закриття на рахунок 79 "Фінансові результати".

На субрахунку 701 "Дохід від реалізації готової продукції" узагальнюється інформація про доходи від реалізації готової продукції.

На субрахунку 702 "Дохід від реалізації товарів" підприємства торгівлі та інші організації узагальнюють інформацію про доходи від реалізації товарів.

На субрахунку 703 "Дохід від реалізації робіт і послуг" підприємства і організації, що виконують роботи і надають послуги, узагальнюють інформацію про доходи від реалізації робіт і послуг, зокрема, дохід від орендних платежів за оренду об'єктів інвестиційної нерухомості, про результати зміни резервів незароблених премій [5; 6].

Можна використовувати різні види методу розподілу ВМП на основі доходу від реалізації відповідно до субрахунків рахунку 70, наприклад: 1) метод на основі доходу від реалізації готової продукції; 2) метод на основі доходу від реалізації товарів; 3) метод на основі доходу від реалізації робіт і послуг і ін.

За кредитом рахунку 70 відображається дохід від реалізації продукції, а за дебетом рахунку 70 визначають чистий дохід.

При розподілі ВМП можна використовувати також методи на основі чистого доходу від реалізації, які формуються відповідно до видів цього доходу, в тому числі по субрахунках до рахунка 70, а саме: 1) метод на основі чистого доходу від реалізації готової продукції; 2) метод на основі чистого доходу від реалізації товарів; 3) метод на основі чистого доходу від реалізації робіт і послуг та ін.

Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) міститься в Звіті про фінансові результати (Звіті про сукупний дохід) (форма № 2) у статті “Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)” (код рядка 2000), в якій відображається дохід (виручка) від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг (у т.ч. платежі від оренди об’єктів інвестиційної нерухомості) за вирахуванням наданих знижок, вартості повернутих раніше проданих товарів, доходів, що за договорами належать комітентам (принципалам тощо), та податків і зборів [2; 7].

Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) і “Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)” відносяться до основної діяльності підприємства.

Згідно НП(С)БО 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності” основна діяльність – операції, пов’язані з виробництвом або реалізацією продукції (товарів, робіт, послуг), що є головною метою створення підприємства і забезпечують основну частку його доходу [2].

Річна сума розподілу ВМП за методом на основі доходу від реалізації розраховується як добуток суми ВМП, що розподіляються, та коефіцієнта розподілу ВМП, який визначається діленням суми планового або фактичного обсягу доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) за відповідні періоди розподілу ВМП на плановий обсяг доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) за увесь період розподілу ВМП.

Цей метод можна розраховувати двома способами: 1) від початкової суми ВМП; 2) від залишкової суми ВМП.

Розподіл ВМП за методом на основі доходу від реалізації здійснюється за формулами:

$$PCPBM\P = CPBM\P \times KPBMP,$$

де *PCPBM\P* – річна сума розподілу ВМП; *CPBM\P* – сума розподілу ВМП; *KPBMP* – коефіцієнт розподілу ВМП.

$$KPBMP = CDBP : PSDBP,$$

де *CDBP* – сума доходу від реалізації за окремі періоди; *PSDBP* – планова сума доходу від реалізації за окремі періоди.

Можливий також інший варіант розподілу ВМП за методом на основі доходу від реалізації:

$$PCPBM\P = CDBP \times KPBMP,$$

$$KPBMP = CPBM\P : PSDBP.$$

За допомогою прикладу розподілимо ВМП за методом на основі доходу від реалізації.

Приклад. ВМП на суму 87000 грн, потрібно розподілити на 5 років. Протягом періоду розподілу ВМП планується отримати 320000 грн доходу від реалізації, у тому числі: за 1-й рік – 83000 грн, за 2-й рік – 74000 грн, за 3-й рік – 67000 грн, за 4-й рік – 52000 грн, за 5-й рік – 44000 грн.

Визначимо коефіцієнт розподілу ВМП: за 1-й рік – 0,2594 ($83000 : 320000 = 0,2594$), за 2-й рік – 0,2312 ($74000 : 320000 = 0,2312$), за 3-й рік – 0,2094 ($67000 : 320000 = 0,2094$), за 4-й рік – 0,1625 ($52000 : 320000 = 0,1625$), за 5-й рік – 0,1375 ($44000 : 320000 = 0,1375$).

Метод розподіл ВМП на основі доходу від реалізації за 1-м способом (від початкової суми ВМП) наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Розподіл ВМП на основі доходу від реалізації (1-й спосіб – від початкової суми)

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Дохід від реалізації, грн	Коефіцієнт розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	87000	83000	0,2594	22568
2	87000	74000	0,2312	20114
3	87000	67000	0,2094	18218
4	87000	52000	0,1625	14138
5	87000	44000	0,1375	11962
x	Разом	320000	1	87000

[авторська розробка]

За даними таблиці 1 видно, що при використанні 1-го способу методу розподілу на основі доходу від реалізації сума ВМП за п'ять років розподілилась повністю.

В таблиці 2 розглянуто розподіл ВМП за 2-м способом методу на основі доходу від реалізації.

Таблиця 2

Розподіл ВМП на основі доходу від реалізації (2-й спосіб – від залишкової суми)

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Дохід від реалізації, грн	Коефіцієнт розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	87000	83000	0,2594	22568
2	64432	74000	0,2312	14897
3	49535	67000	0,2094	10373
4	39162	52000	0,1625	6364
5	32798	44000	0,1375	32798
x	Разом	320000	1	87000

[авторська розробка]

Як видно з таблиці 2, що при використанні 2-го способу методу на основі доходу від реалізації в останньому році буде нерозподілена сума ВМП (32798 грн), яка відноситься у витрати.

Висновки. Для розподілу ВМП можна використовувати метод на основі доходу від реалізації.

За цим методом розподіл ВМП здійснюється відповідно до доходу від реалізації. Він обліковується на рахунку 70 "Доходи від реалізації".

За кредитом рахунку 70 відображається дохід від реалізації, а за дебетом сума непрямих податків і інших вирахувань із доходу. Якщо від кредиту рахунку 70 відняти його дебет, то отримаємо по кредиту чистий дохід. Тому по кредиту рахунку 70 відображається два види доходу: дохід від реалізації і чистий дохід.

Отже, розподіл ВМП можна здійснювати за методами на основі доходу від реалізації і чистого доходу, а також за їх видами.

Для розподілу ВМП можна використовувати окремі методи на основі доходу від реалізації відповідно до його видів, а також до субрахунків по рахунку 70, а саме: 1) метод на основі доходу від реалізації готової продукції; 2) метод на основі доходу від реалізації товарів; 3) метод на основі доходу від реалізації робіт і послуг і ін.

Тому для розподілу ВМП можна використовувати також методи на основі чистого доходу від реалізації, які формуються відповідно до видів цього доходу, в тому числі по субрахунках до рахунка 70, а саме: 1) метод на основі чистого доходу від реалізації готової продукції; 2) метод на основі чистого доходу від реалізації товарів; 3) метод на основі чистого доходу від реалізації робіт і послуг і ін.

Методи розподілу ВМП на основі доходу від реалізації і чистого доходу можна розраховувати за двома способами: 1) від початкової суми ВМП; 2) від залишкової суми ВМП.

Ці методи не передбачені законодавством, проте їх може підприємство використовувати на свій розсуд, наприклад в управлінському обліку.

Список використаних джерел:

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні (Закон України). № 996-XIV. (1999). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>.
2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності” (Наказ Міністерства фінансів України). № 73. (2013). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>.
3. Clarification of Acceptable Methods of Depreciation and Amortisation (Amendments to IAS 16 and IAS 38). (May 2014). Вилучено з: https://library.croneri.co.uk/cch_uk/iast/ias16-amending-201405.
4. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 15 “Дохід” (Наказ Міністерства фінансів України). № 290. (1999). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0860-99#Text>.
5. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов’язань і господарських операцій підприємств і організацій (Наказ Міністерства фінансів України). № 1591. (2011). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1557-11#Text>.
6. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов’язань і господарських операцій підприємств і організацій (Наказ Міністерства фінансів України). № 291. (1999). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99#Text>.
7. Методичні рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності (Наказ Міністерства фінансів України). № 433. (2013). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0433201-13/conv#Text>.

РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ У ФІНАНСОВОМУ «ЗДОРОВ'І» ПІДПРИЄМСТВА

Бухарінова Інна Андріївна

здобувач вищої освіти економічного факультету
Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, Україна

Науковий керівник: Пономарьова Тетяна Володимирівна

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри статистики, обліку та аудиту
Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, Україна

Стійкий фінансовий стан підприємств є одним з ключових елементів економічної стабільності країни. Якщо підприємство має стабільні фінансові показники, то воно може успішно розвиватись, збільшувати виробництво, залучати нові інвестиції та створювати нові робочі місця. Це, в свою чергу, призводить до збільшення ВВП країни та зниження рівня безробіття. Крім того, стабільне фінансове становище підприємства забезпечує його можливість вчасно виконувати свої фінансові зобов'язання перед постачальниками, сплачувати податки та інші платежі, що сприяє зміцненню довіри до підприємства як до надійного бізнес-партнера. Таким чином, фінансове «здоров'я» підприємства є важливим фактором для розвитку «здорової» економіки країни.

Виробничо-господарська діяльність та фінансовий стан підприємства напряму залежать від забезпеченості основними засобами та ефективності їх використання.

Роль основних засобів полягає в тому, що вони є невід'ємним компонентом виробничого процесу, а також є джерелом прибутку для підприємства. Значення основних засобів полягає в їх вартості, яка відображається у фінансових звітах підприємства. Вони також є джерелом забезпечення платоспроможності та ліквідності підприємства, оскільки їх можна використовувати як заставу для отримання кредитів та інших видів фінансування.

Додатково, основні засоби є об'єктом амортизації, що дозволяє зменшити податковий тягар підприємства. Вони також впливають на ступінь ризику, оскільки їх стан та якість може впливати на безперебійність виробничого процесу, а також на продуктивність та якість виробленої продукції.

Отже, основні засоби є важливим елементом фінансового "здоров'я" підприємства та мають значення для розвитку та стійкості підприємства. Але, як елемент продуктивних сил, основні засоби мають певні ризики, які виникають на різних етапах їх життєвого циклу.

До найбільш поширених ризиків, пов'язаних з використанням основних засобів, можна віднести:

- технічний ризик: відмова або поломка обладнання, яке може призвести до зупинки виробництва та збитків;
- виробничий ризик: імовірність економічних втрат в процесі виробничої діяльності організації [2];
- комерційний ризик: пов'язаний з ймовірністю втрат, що настають в результаті реалізації продукції, товарів, робіт і послуг [1];
- інноваційний ризик: пов'язаний з ймовірністю економічних втрат, що виникають при інвестуванні додаткових коштів у виробництво нових видів товарів і послуг;

- експлуатаційні ризики: невідповідність використанням основних засобів вимогам безпеки, дотримання технологічних режимів;
- екологічні ризики: погіршення стану навколишнього середовища через використання основних засобів, що мають негативний вплив на екологію [3];
- соціальні ризики: погіршення умов праці, загроза безпеці працівників через використання несправного обладнання та основних засобів;
- правові ризики: порушення законодавства щодо використання основних засобів, відповідальність за нещасні випадки на виробництві.

Для зниження ймовірності настання негативних ситуацій необхідно дотримуватись наступних заходів: введення в експлуатацію перевіреного та встановленого обладнання, налагодження та ремонт наявного обладнання, заміна і модернізація його деталей, скорочення простоїв за рахунок підвищення ефективності використання основних засобів, підвищення коефіцієнта заміни, впровадження заходів науково-технічного прогресу тощо [4].

Висновки. Реалії сьогодення свідчать про вплив якості окремих підприємницьких рішень на економічну стійкість країни через кілька механізмів.

Наслідком неефективного використання суб'єктами господарювання основних засобів може стати зниження продуктивності та якості продукції, що в свою чергу може призвести до зниження конкурентоспроможності національної економіки на зовнішніх ринках, збільшення імпорту, зниження валютних надходжень та загрози стійкості національної валюти.

Якщо підприємство не ретельно планує та невідповідально веде фінансову діяльність, то це може призвести до накопичення боргів та несплати податків, що негативно позначиться на фінансовій стійкості країни та її бюджету. Крім того, зростання кількості невиплачених боргів може призвести до погіршення кредитної історії країни, що може зменшити її доступність до міжнародних фінансових ресурсів.

Наслідком невідповідального відношення підприємств до впливу своєї діяльності на довкілля є зниження якості життя громадян та збільшення витрат на лікування відповідних захворювань. Це може позначитися на загальній економіці країни через зниження продуктивності праці та збільшення витрат на охорону здоров'я.

Тому, відповідальне та раціональне використання основних засобів є важливим завданням для кожного підприємства та має вплив на економіку всієї країни.

Список використаних джерел:

1. Гуцаленко Л.В., Гловюк А.С., Ковальчук І.В., Організація обліку та аудиту основних засобів. Економіка і суспільство. 2017. № 8. С. 741-747.
2. Коваленко О.В., Громова І.В. Напрями підвищення ефективності використання основних фондів підприємства. Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. 2014. Вип.7. С. 20-27.
3. Стригуль Л.С., Тімонова А.С. Шляхи удосконалення організації обліку і аудиту основних засобів на підприємстві. Вісник НТУ «ХПІ»: збірник наукових праць: Технічний прогрес і ефективність виробництва. Харків : НТУ «ХПІ». 2014. № 32 (1075). С. 47-50.
4. Шарманська В. М., Калюжна О. О. Аналіз ризиків, пов'язаних з використанням основних засобів. Л'ОГОС. Мистецтво наукової думки. 2019. № 3. С 14-16.

СПЕЦИФІКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Рубежанська Вікторія Олегівна

канд. екон. наук, старший викладач кафедри фінансів, обліку та банківської справи
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

Третяк Аліна Володимирівна

здобувач вищої освіти Навчально-наукового інституту економіки та бізнесу
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

У сучасних умовах необхідність створення системи фінансової безпеки на макрорівні виникла в результаті збігу цілого ряду об'єктивних обставин, основними з яких є наступні: необхідність розробки довгострокової фінансової стратегії держави; оптимізація грошово-кредитної політики; потреба в забезпеченні конвертованості національної валюти; наявність реальних можливостей поповнення державного бюджету за рахунок вдосконалення державного фінансового контролю, податкової та інвестиційної політики; потреба інвесторів у збереженні вартості наявних ресурсів в умовах інфляції; потреба в оптимізації управління бюджетними коштами; вдосконалення діяльності банківських установ та гарантування їх фінансової стійкості; підвищення «прозорості» органів виконавчої влади, в тому числі правоохоронних органів, підвищення рівня довіри між владою і бізнесом і взаємної відповідальності; невисокий життєвий рівень більшості населення та фінансова неграмотність громадян, висока диференціація доходів; наявність «тіньового» фінансового сектора, активний і безконтрольний розвиток крипто економіки тощо [1-3].

Для забезпечення ефективної системи фінансової безпеки на сучасному етапі необхідним є комплекс взаємопов'язаних заходів для мінімізації ризиків у всіх секторах фінансового ринку. Удосконалення інструментарію регулювання ринків фінансових послуг і їх учасників має здійснюватися із урахуванням необхідності забезпечення безпеки фінансів фізичних і юридичних осіб, акумульованих у кредитних установах, що, в свою чергу, сприяє забезпеченню стабільності банківської системи і таким чином – досягнення належного рівня фінансової безпеки держави [4].

Кінцевою метою фінансової безпеки є: макроекономічна збалансованість і стабільність; стійкість платіжної системи; нейтралізація впливу світових криз і тіньових операцій на соціально-економічний розвиток країни; запобігання фінансовим злочинам і правопорушенням; стабілізація курсу і купівельної спроможності національної валюти; профіцит бюджету країни [5].

Одним із основних фінансових інтересів України в умовах економічної нестабільності, тотальної залежності вітчизняної фінансової системи від іноземного капіталу та розгортання кризових явищ у різних секторах фінансового ринку має бути стабілізація фінансово-господарського стану його учасників, що надає завданню розробки стратегії забезпечення економічної безпеки фінансових установ особливої негайності [6].

Під час визначення конкретного переліку фінансових інтересів держави доцільно встановлювати основні, пріоритетні інтереси у кожному сегменті фінансової системи. Завдання забезпечення фінансової безпеки, що їх належить виконати на макрорівні:

розробка правової, інституційної та інструментальної основи для забезпечення економічної безпеки фінансового ринку та його учасників;

встановлення обмежень на обсяги іноземного капіталу у структурі зареєстрованого капіталу професійних учасників фінансового ринку;

стабілізація податкового законодавства;

стабілізація стану вітчизняного валютного ринку;

забезпечення фінансової системи і фінансового ринку грошовою масою в обсязі, необхідному для їх повноцінного функціонування і розвитку;

створення умов для забезпечення інтенсивного утворення конкурентоспроможного національного фінансового капіталу, номінованого в національній валюті;

розробка механізмів захисту прав інвесторів і споживачів послуг інших сегментів фінансового ринку;

уніфікація вимог до початку провадження професійної діяльності на фінансовому ринку для забезпечення рівної конкуренції у сфері надання фінансових послуг;

активізація надання та використання послуг рейтингових агентств, у тому числі і у напрямку формування рейтингів фінансових установ за параметром рівня економічної безпеки;

конкретизація переліку системно важливих фінансових установ у кожному сегменті фінансового ринку та встановлення постійного моніторингу за результатами їх діяльності та рівнем економічної безпеки;

активізація участі фінансових установ різних сегментів фінансового ринку у саморегульвних організаціях і стимулювання їх до створення нових саморегульвних організацій для упорядкування процесу функціонування професійних учасників ринків фінансових послуг;

розробка загальнонаціональних програм підвищення рівня фінансової грамотності населення.

Таким чином, забезпечення фінансової безпеки України повинне бути спрямоване на стабільне функціонування фінансової сфери, на захист національних цінностей і інтересів у цій області.

Список використаних джерел:

1. Hnatenko, I., Orlova-Kurilova, O., Shtuler, I., Serzhanov, V. & Rubezhanska, V. (2020). An Approach to Innovation Potential Evaluation as a Means of Enterprise Management Improving. *International Journal of Supply and Operations Management*, 7 (1), 112-118. Retrieved from: <https://doi.org/10.22034/ijssom.2020.1.7>.
2. Hnatenko, I. & Rubezhanska, V. (2018). Architectonics of the concept of the national labour market regulation. *Journal Management*, 1 (27), 79-90.
3. Samborskyi, O., Isai, O., Hnatenko, I., Parkhomenko, O., Rubezhanska, V. & Yershova, O. (2020). Modeling of foreign direct investment impact on economic growth in a free market. *Accounting*, 6(5), 705-712. Retrieved from: <https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.6.014>
4. Байрачна А.С., Рубежанська В.О. (2021). Роль інновацій у формуванні фінансової стратегії підприємств. Sectoral research XXI: characteristics and features: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference, Chicago, 2021, 2/47-49. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/scientia/article/view/10471>.
5. Kuksa, I., Hnatenko, I., Orlova-Kurilova, O., Moisieieva, N. & Rubezhanska, V. (2019). State regulation of innovative employment in the context of innovative entrepreneurship development. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 41(2), 228-236. <https://doi.org/10.15544/mts.2019.19>.
6. Zos-Kior, M., Shkurupii, O., Fedirets, O., Shulzhenko, I., Hnatenko, I. & Rubezhanska V. (2021). Modeling of the Investment Program Formation Process of Ecological Management of the Agrarian Cluster. *European Journal of Sustainable Development*, 10(1), 571-583. Retrieved from: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2021.v10n1p571>.

СЕКЦІЯ ІІІ. МАРКЕТИНГОВА ТА ЛОГІСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ

ЛОГІСТИКА ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ПІДПРИЄМСТВА

Токар Катерина Сергіївна

ORCID ID: 0000-0002-1062-957X

аспірантка ІІ року навчання

Вінницький національний аграрний університет, Україна

Науковий керівник: Пронько Людмила Миколаївна

ORCID ID: 0000-0001-5633-901X

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри адміністративного менеджменту та альтернативних джерел енергії

Вінницький національний аграрний університет, Україна

Трактування поняття «логістика» у вітчизняній та зарубіжній літературі дещо різняться. Радою логістичного менеджменту США логістика визначається як «процес планування, реалізації і контролю технологічно і економічно ефективних операцій накопичення, зберігання, транспортування і передачі сировини, напівфабрикатів, готової продукції та відповідної інформації з місця виробництва до місця споживання з метою максимального задоволення вимог споживача».

Визначення поняття «логістика», яке було оприлюднене на Першому європейському конгресі в 1974 році, розглядало логістику як науковий напрям із системного й комплексного планування, управління й контролю за матеріальними потоками, потоками енергетичними, інформаційними, пасажирськими [1, с.64].

Визначення вітчизняних науковців представляють логістику як певну науку, теорію або концепцію, що вивчає рух матеріальних та супутніх потоків. Анікін Б.А. називає логістику наукою про планування, організацію, управління, контроль і регулювання руху матеріальних та інформаційних потоків у просторі та часі від їх первинного джерела до кінцевого споживача [2, 12с].

Яскравим прикладом визначення терміну «логістика» є дефініція, що наведена в «Оксфордському словнику англійської мови». Логістика визначається з економічної позиції у такий спосіб: «Логістика – це детальна організація і здійснення такої складної операції, як комерційна діяльність із доставки товарів клієнтам». Ключовим у цьому визначенні є словосполучення «комерційна діяльність», тобто діяльність, спрямована на отримання прибутку через задоволення потреб клієнтів [3].

Важливу роль у розумінні того, що ж являє собою логістика сьогодні, є думки логістів-практиків, наведені в глосарії журналу «Inbound Logistics» – одному з найбільших зарубіжних журналів у сфері логістики: «Логістика – це процес планування, здійснення і контролю операцій, спрямованих на забезпечення раціонального й ефективного зберігання товарів, надання необхідних послуг та забезпечення своєчасного руху від точки походження до точки споживання з метою задоволення споживчого попиту. Це поняття охоплює вхідні, вихідні, внутрішні та

зовнішні переміщення».

У сучасному бізнесі, який характеризується жорсткою конкуренцією, логістика стала грати одну з головних ролей у споживчому сервісі. На Заході стали навіть застосовувати в цьому сенсі термін «логістичний сервіс». Сервіс стає вирішальним елементом маркетингових стратегій західних підприємств, ще більше посилюючи взаємодію логістики та маркетингу, ключовим фактором конкурентоспроможності підприємства, так як в умовах жорсткої конкуренції саме рівень сервісу являється головним аргументом для споживача.

Метою логістики є забезпечення загального менеджменту матеріальних і сервісних потоків як основи для досягнення довготривалого успіху в бізнесі. Відсутність чіткої стратегії логістики може поставити підприємство в позицію спостерігача, з запізненням реагуючої на ринкову динаміку попиту, що не має ясної перспективи в майбутньому. Сама ж логістична місія повинна забезпечити підприємству систему бачення якості її продукції та послуг, рівня її конкурентоспроможності, інтеграції постачальницької, виробничої та маркетингової стратегії [5, с.180].

Як зазначає Солодка О.В., впровадження логістичних концепцій в діяльність підприємств дає змогу підвищити їх ефективність, оскільки вони сприяють підвищенню продуктивності за мінімальних витрат. Наприклад, логістична концепція управління виробництвом «Точно в термін» (“Just in time”) орієнтується на виконання замовлень без затримок, в строк, скорочення запасів та оптимізацію транспортних маршрутів, що дає змогу шляхом узгоджених дій всіх учасників логістичних процесів зменшити собівартість продукції, підвищити оборотність капіталу та використати вивільнені кошти на інші цілі підприємства. Час, із погляду логістики, сам по собі також є одним із різновидів витрат виробництва. Затримки в часі можуть стати фактором скорочення прибутку, що спричиняє погіршення обслуговування споживача.

Крім того, затримки в часі є додатковими витратами, яких зазнає споживач, змушений або чекати виконання замовлення, або шукати альтернативу. Це може стати загрозою для створення конкурентної переваги підприємства. В той же час, впровадження концепцій логістики на підприємстві дає такі реальні результати:

- невеликий розмір виробничих партій;
- низький рівень запасів;
- висококваліфікований персонал;
- гнучкі виробничі технології;
- малий час переналагодження устаткування;
- низькі виробничі витрати;
- високі стандарти якості продукції;
- швидке реагування на зміну споживчого попиту;
- висока якість обслуговування споживача тощо.

Недооцінка і, як наслідок, недовикористання логістичних можливостей можуть призвести до гальмування розвитку підприємства [4, с.398]

Отже, застосування логістики сприяє зниженню рівня витрат підприємства, що в той же час надає можливість підвищити його прибуток.

Використання інтегруючого логістичного підходу дає змогу підприємству забезпечити досягнення певних конкурентних переваг як продукції (рис. 1), так і підприємства взагалі.



Рис. 1. Напрями досягнення конкурентних переваг продукції за рахунок використання логістичного підходу

Таким чином, логістика є одним з факторів підвищення конкурентоспроможності продукції та підприємства в цілому. Оптимізуючи логістичні процеси підприємство отримує можливість не лише мінімізувати витрати і підвищити рівень обслуговування споживачів, що є основою формування конкурентних переваг продукції, але й створити цінність для підприємства, що підвищує ефективність роботи структурних підрозділів та веде до підвищення конкурентоспроможності підприємства в цілому.

Список використаних джерел:

1. Бондар М.А. Проектування інформаційно-логістичних систем управління розвитком організації. Науково-технічні пріоритети економічного розвитку в галузі зв'язку – нові стратегії та технології: тези Всеукраїнського науково-практичного семінару, 6-8 квіт. 2004 р. Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2004. С. 64-65.
2. Логістика / за ред. Б.А. Анікіна. Москва: ИНФРА-М, 2000. 352 с.
3. Оксфордський словник URL: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/> (дата звернення 19.04.2023).
4. Солодка О. В. Логістична складова конкурентоспроможності промислового підприємства. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». 2009. № 640. С. 393-399.
5. Трайкун Ю.М., Муромець Н.Є. Вплив логістики на конкурентоспроможність підприємства. Молодий вчений. 2016. №1 (28). ч.1. С.178-181.

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ РОБОТИ ОПЕРАТОРІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ УКРАЇНИ

Галан Л.В.

ORCID ID: 0000-0002-4118-9255

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри маркетингу,
менеджменту, публічного управління та адміністрування
Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку, Україна

Слободниченко А.А.

здобувач вищої освіти факультету бізнесу та соціальних комунікацій
Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку, Україна

В сучасних умовах конкурентної боротьби між операторами зв'язку на національному та міжнародному телекомунікаційних ринках проблема якості послуг зв'язку виступає на перше місце і, відповідно, з'являється необхідність визначення вимог до якості послуг та якості роботи операторів телекомунікацій. Питання якості послуг зв'язку є актуальним і в Україні, особливо це стосується якості послуг мобільного зв'язку.

Питаннями якості послуг та якості роботи мобільного зв'язку займалися, багато науковців серед них: Орлов В.М., Князева Н.О., Стрій Л.О., Білецький Е.В., Янушкевич Д.А., Шайхлісламов З.Р., Себко В.В. та ін. Але недостатньо повно вирішені всі питання стосовно якості послуг та якості роботи мобільного зв'язку [1].

Метою даної роботи є підвищення рівня якості послуг та якості роботи мобільного оператора в сучасних умовах.

Мобільний зв'язок на сьогодні має найбільші темпи росту. Зараз найбільші українські оператори перейшли від екстенсивного до інтенсивного шляху розвитку. Тому рівень якості послуг мобільного зв'язку є ключовим чинником в конкурентній боротьбі [1].

Важливою вимогою споживачів до якості роботи зв'язку є її доступність, тобто можливість користувачів передавати інформацію у потрібний час й у потрібному місці. Доступність можна розглядати з технічної й економічної точок зору. З технічної точки зору доступність визначається можливістю одержати доступ до послуги. З економічної точки зору доступність послуг визначається тарифами, за якими вони реалізуються споживачам. При цьому в тарифах повинні враховуватися не тільки витрати підприємств на виробництво, але й ті споживчі властивості, які властиві даній послугі. Поліпшення якості закономірно супроводжується підвищенням собівартості послуги. Саме тенденцію збільшення тарифів останнім часом ми спостерігаємо у операторів лідерів ринку мобільного зв'язку України [2].

Лідерами на ринку мобільного зв'язку України згідно статистичних даних відносно абонентської бази є на перші позиції ПрАТ «Київстар», на другому місці Vodafone, і звісно на третьому місці Lifecell Украина.

Таким чином, виходячи з вимог, які пред'являють користувачі, щодо якості послуг мобільного зв'язку можна сформулювати наступні загальні властивості, що характеризують якість кінцевого продукту зв'язку: швидкість передачі інформації або передачі повідомлень; точність передачі й відтворення, достовірність і скритність спілкувань; конфіденційність передачі інформації, таємниця зв'язку; надійність і стабільність дії технічних засобів і систем зв'язку; доступність засобів і

послуг зв'язку; зручність користування, естетичність та екологічна безпека [2].

Недотримання хоча б однієї з перерахованих вище властивостей означає втрату споживчої вартості й цінності послуги для користувача.

Отже проведений аналіз дає змогу в певній мірі підвищити якість послуг мобільного зв'язку та якість роботи мобільного зв'язку за рахунок запропонованих напрямів поліпшення якості роботи телекомунікаційного оператора.

Можна сформулювати наступні напрями підвищення якості послуг та якості роботи операторів мобільного зв'язку:

1. Здійснювати вибір найпрогресивніших і економічніших зразків устаткування для мобільного зв'язку, створених на основі світового досвіду.

2. Вдосконалення форм і методів обслуговування устаткування, своєчасної і якісної його профілактики, поточного і капітального ремонту.

3. Введення нового і модернізація існуючого устаткування мобільного зв'язку з метою розробки та впровадження послуг мобільного зв'язку нового покоління.

4. Розширення зони покриття мобільного оператора, та оптимізація схем побудови мереж мобільного зв'язку.

5. Забезпечити економічне стимулювання в мотивації праці:

- Створити такі умови, при яких колектив буде зацікавлений в поліпшенні якості роботи мобільного зв'язку. (підвищення заробітної плати, путівки в будинки відпочинків, збільшення кількості вихідних днів, преміювання працівників).

- Постійно підвищувати кваліфікацію працівників мобільного зв'язку за рахунок оператора.

- Впроваджувати прогресивні форми та методи обслуговування користувачів мобільних послуг.

Запропоновані напрями поліпшення якості послуг та якості роботи для оператора телекомунікацій забезпечать стабільний розвиток, конкурентні позиції на ринку України та утримання гідних позицій на світових ринках в майбутні перспективи.

Список використаних джерел:

1. Управління якістю продукції та послуг/ Білецький Е. В., Янушкевич Д. А., Шайхлісламов З. Р., Харків. торгов.-економ. інститут КНТЕУ- Х.: ХТЕІ, 2015 – 222 с.
2. Гранатуров В. М. Управління послугами зв'язку: навч. посібник / В. М. Гранатурова, І.В. Литовченко. - К.: Освіта України, 2010. - 254 с.

СЕКЦІЯ IV. МЕНЕДЖМЕНТ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРАЦІВНИКІВ

Педченко Роман Григорович

здобувач вищої освіти гуманітарно-педагогічного факультету
Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

Кубіцький Сергій Олегович

ORCID ID: 0000-0002-7691-8606

канд. пед. наук, професор, завідувач кафедри управління та освітніх технологій
Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

В умовах сучасного ринку праці головний акцент у системі професійної діяльності зміщується на активність особистості, свободу її професійного вибору та напрямку професійного зростання, на відповідальність за результати та наслідки свого професійного розвитку. Допомогти забезпечити та реалізувати ці професійні потреби особистості повинна чітко організована комплексна система заходів професійного розвитку підприємств та організацій.

З огляду на обрану нами проблему дослідження, викликає інтерес, як вирішуються виклики пошуку адекватних шляхів і методів професійного розвитку працівників у розвинених країнах. Відповідно, завданням нашого дослідження є проаналізувати наявний у літературі опис систем і методів забезпечення професійного розвитку працівників за кордоном.

Зарубіжні пошуки факторів підвищення ефективності бізнесу за рахунок освіти працівників розпочалися у США у 1974 році, коли Дж. Мінцер опублікував статтю про інвестиції в людський капітал та особистий розподіл доходу; інтерес, передусім, викликали статистичні дані зростання економік розвинених країн світу, які перевищували розрахунки, що базуються на врахуванні класичних чинників зростання. Відповідно, базовим стало поняття людського капіталу (human capital), що набуло поширення у працях американських вчених-економістів в публікаціях другої половини ХХ ст. Теоретичні основи теорії людського капіталу обґрунтував Т. В. Шульц у книгах «Формування капіталу освіти» 1960 р. і «Інвестиції в людський капітал» 1961 р. У 1964 р. Г. С. Беккер опублікував фундаментальну працю «Людський капітал: теоретичний та емпіричний аналіз», у якій обґрунтував модель, що стала основою для подальших досліджень. За створення основ теорії людського капіталу обидва вчені були відзначені Нобелівською премією з економіки [2, 7].

Актуальність і важливість професійного розвитку працівників визначено в резолюції VI міжнародної конференції з освіти дорослих (CONFINTEA VI), проведеної у Бразилії в 2009 році під егідою ЮНЕСКО. У резолюції серед головних інструментів вирішення глобальних проблем ХХІ століття зазначено потребу вдосконалення людських ресурсів (поруч із збереженням миру, розширенням демократії,

дотриманням прав людини, стійким розвитком економіки й захистом довкілля). У XXI столітті на зміну теорії, що розглядала людей на виробництві як чинник витрат, прийшла теорія управління людськими ресурсами, згідно з якою люди є провідним ресурсом, яким необхідно раціонально управляти, створювати сприятливі умови для його розвитку, вкладаючи в це значні кошти [1; 3; 10].

Проголошені в Стратегії «Європа-2020» завдання щодо зміцнення трудового потенціалу Європейського Союзу в подальшому були конкретизовані в низці офіційних документів ЄС, резолюцій, рекомендацій, доповідей та програм Європейської Ради, Європейської Комісії, Європейського Парламенту, офіційних національних документах тощо. Так, Брюггське Комюніке про зміцнення європейського співробітництва у сфері професійної освіти та навчання на період 2012-2020 рр., прийняте Європейської Комісією спільно з міністрами, які відповідають за цю сферу в країнах-членах, поставило на порядок денний сучасного і майбутнього розвитку Європи системне запровадження у всі програми професійної освіти (шкільну профільну освіту, базову професійну освіту і навчання, безперервну професійну освіту і навчання) навчання на засадах продуктивної діяльності. Обґрунтовуючи можливості подальшої професійної освіти та доступності кваліфікацій, Брюггське Комюніке наголошує на збільшенні внеску професійної освіти в досягнення цілей Стратегії «Європа-2020» за рахунок: 1) розбудови відповідної системи заохочення компаній до продовження інвестування у розвиток трудових ресурсів та в подальшу професійну освіту, де рішення щодо комбінації заохочень, прав та обов'язків належить країнам-учасникам; 2) заохочення гнучких форм навчання (електронне навчання, вечірні курси, навчання протягом робочого дня та ін.) для того, щоб сприяти кращому доступу до навчання у різних життєвих ситуаціях (подальше навчання має охоплювати всі його види, включаючи навчання на виробництві, і має бути доступним і жінкам, і чоловікам); 3) заохочення закладів освіти та роботодавців до співробітництва, особливо у навчанні великої за кількістю категорії некваліфікованих працівників, які в більшості мають лише неповну середню освіту, і матимуть користь від професійних програм, спрямованих на розвиток ключових умінь і компетенцій; 4) активного заохочення до участі в безперервній професійній освіті проблемних категорій працівників, таких як: працівники під ризиком звільнення, безробітні тощо [4].

У більшості джерел зазначається, що високорозвинені країни світу вже давно досліджують вплив професійного навчання і професійного розвитку працівників на продуктивність праці людини. Зокрема, у США було встановлено, що інвестиції в людські ресурси засобами професійного навчання підвищують продуктивність праці робітників: при підвищенні витрат на навчання на 10%, продуктивність праці зростає на 8,5%. Тому за кордоном на розвиток персоналу витрачають до 10% від фонду оплати праці. Навчання здійснюється зазвичай не рідше, як через кожні три роки. В Україні ж ситуація категорично різниться: витрати на навчання складають до 2% фонду оплати праці, а періодичність підвищення кваліфікації у середньому становлять один раз на 12 років. Часто саме навчання персоналу стає для деяких країн їх конкурентною перевагою (наприклад, Японія, США, Франція). На рівні Європейського Союзу велику увагу при плануванні розвитку персоналу приділяють соціальним партнерам та їх ролі у сприянні професійного навчання персоналу на самому виробництві.

У економічно розвинених країнах світу частка витрат підприємств на професійне навчання та розвиток працівників є значно більшою та коливається у межах від 1,1 % у Нідерландах до 1,8 % у Великобританії. Для порівняння, частка витрат підприємств на професійне навчання та розвиток працівників у структурі

загальних витрат на робочу силу в Україні не перевищує 0,3 % і має поступову тенденцію до скорочення [6, с. 113]. Обов'язкове забезпечення такого високого рівня інвестування у людський капітал у цих та інших європейських країнах контролюється на державному рівні та реалізується через дієву систему податкового стимулювання.

У США та країнах Європейського Союзу набуває поширення ліберальна форма професійного навчання, коли рішення про періодичність, напрями і тривалість навчання приймає працівник. Управлінська структура такого навчання передбачає існування розгорнутої мережі спеціальних агенцій, які пропонують навчальні програми, що дозволяють поєднувати роботу і освіту, швидко реагуючи на кон'юнктуру ринку праці.

Дослідницею Т. Петровою описується застосування системи освітніх ваучерів для навчання працівників у країнах Євросоюзу. Ваучер являє собою цільове виділення коштів на певні соціальні потреби людини, зокрема на освіту (досвід Франції), що не покриває 100% вартості навчання, але компенсує до 60% вартості. Перелік організацій, які можуть надавати освітні послуги за ваучером, вартість ваучера і правила його надання (врахування стажу роботи працівника, підтвердження потреби у соціальній допомозі тощо) визначає держава [9, с. 27].

У Нідерландах практикується формування індивідуальних рахунків на навчання низько кваліфікованих працівників. Особи, які потребують підвищення кваліфікації, отримують можливість відкрити цільовий рахунок, на який нараховується субсидія у розмірі 454 євро. Рахунок поповнюється підприємством та працівником, кошти з рахунку можуть бути витрачені лише на підвищення кваліфікації.

В Угорщині поширеним засобом участі держави у фінансуванні процесу професійного навчання є проведення грантових конкурсів серед працівників на здобуття стипендії для підвищення кваліфікації. Їх двічі на рік проводить міністерство, до повноважень якого належить регулювання сфери праці [9].

Вкрай цікавими є практичні кейси вкладання значних коштів компаніями саме у розвиток людських ресурсів, які емпірично доводять представлені вище положення. Наприклад, О. Баніт у своєму дослідженні презентує кейс корпоративного навчального центру відомої у всьому світі німецької автомобільної транснаціональної корпорації Фольксваген Груп (Volkswagen Group), материнська компанія якої знаходиться у Вольфсбурзі (Німеччина), а підрозділи розташовані в Європі, Америці, Азії й Африці [3].

Зазначений кейс є прикладом системного підходу управління професійним розвитком персоналу, що здійснюється в межах загально корпоративної стратегії. Згідно з цим кейсом, Фольксваген Груп поставила перед собою 4 стратегічних цілі:

- 1) стати лідером за якістю і задоволеністю клієнтів;
- 2) стати найпривабливішим роботодавцем у автомобільній промисловості;
- 3) випускати більше 10 млн. автомобілів на рік;
- 4) мати 8 % прибутку від продажів.

Менеджмент компанії усвідомлював, що досягнення поставлених цілей повністю залежить від компетентного й висококваліфікованого персоналу. Це призвело до створення глобальної освітньої персонал-стратегії, яка об'єднала усі корпоративні навчальні центри у внутрішньофірмову структуру – Фольксваген Груп Академія (Volkswagen Group Academy): «... висококваліфіковані працівники є ключовим чинником успіху. Тільки вони можуть виробляти автомобілі, необхідні на світових ринках як сьогодні, так і в майбутньому. Час, коли можна було обмежитися попередніми моделями на ринках, що розвиваються, минув. ... Виробництво всіх марок є спільним завданням і потрібно об'єднати зусилля. ... Нам потрібні

висококваліфіковані спеціалісти на всіх наших заводах у всьому світі. ... Для того, щоб це здійснити, освітня та професійна діяльність персоналу повинні бути об'єднані та реорганізовані по всій Фольксваген Групі. ... Тому мета нині така: технічне навчання в рамках стандартів Фольксваген Груп. ... Саме тому ми беремо модель німецької освіти за приклад для нашого дуального навчання за кордоном» (Р. Лінде, очільник корпоративного освітнього центру, 2013) [3]. Основними завданнями Академії було визначено підвищення кваліфікації персоналу всіх дванадцяти корпоративних брендів та забезпечення однаково високої якості стандартів у всіх підрозділах, незалежно від місця їхнього розташування.

З окремими характеристиками представленого досвіду можна ознайомитися з даних створеної нами табл. 1. З даних таблиці видно, що завдання професійного розвитку працівників є пріоритетним у великих зарубіжних компаніях внаслідок усвідомлення його значення для довготривалого розвитку підприємств.

Україна посідає 88 позицію зі 189 країн і територій, які представлені в Доповіді про стан людського розвитку за 2019 рік, який опублікувала ПРООН. Такий показник дозволяє віднести Україну до країн з достатньо високою категорією людського розвитку зі значенням Індексу людського розвитку 0,750. Загалом, у період з 1990 до 2018 року значення Індексу людського розвитку України збільшилося з 0,705 до 0,750, що становить 6,3% [4; 11].

Ефективним шляхом сприяння навчанню працівників підприємств є підтримка наставництва. Наприклад, у Бельгії реалізується програма «Навчання на підприємстві», коли досвідчені працівники (старші за 50 років) проводять індивідуальне навчання (від 300 до 480 годин на рік) молодих працівників, стаж роботи яких є меншим ніж півтора року [9, с. 28].

Як свідчить зарубіжний досвід для професійного навчання кадрів в Україні необхідно задіяти різні механізми фінансування (наразі в Україні зобов'язання щодо фінансування професійного навчання покладається тільки на роботодавця, тому значна кількість підприємств не мають можливості підвищувати кваліфікацію персоналу відповідно до вимог сучасного виробництва), а саме:

Таблиця 1

Порівняльний аналіз професійного розвитку працівників у Польщі та Німеччині (на основі даних, представлених у монографії О. Баніт [3])

Чинник для порівняння	Німеччина	Польща
Корпоративні навчальні центри	<ul style="list-style-type: none"> • Фольксваген Груп Академія (Volkswagen Group Academy) • Внутрішньофірмовий університет АвтоУні • Корпоративний навчальний центр Фольксваген Коучинг • Інститут праці й управління персоналом (Institut für Arbeit und Personalmanagement (IFAP)) 	<ul style="list-style-type: none"> • Глобальна довгострокова стратегічна програма «Передача знань РАЗОМ – Стратегія 2025» («Wissensvermittlung TOGETHER – Strategie 2025») • Академія менеджера • Академія VWP • Стипендіальна програма розвитку інженерів спільно з Познаньською політехнікою
Річні інвестиції в освіту	600 млн. євро	Не вказано
Кількість учнів щороку	16 500	11 000
Основні цілі	<ul style="list-style-type: none"> – початкова підготовка й подальше навчання, корпоративний консалтинг та управління розвитком персоналу пов'язує – науку з практикою, а також формує й передає знання на рівні університетів 	<ul style="list-style-type: none"> – тренінги для співробітників у сфері виробництва, – усунення всіх видів відходів на робочих місцях, покращення ергономіки, стандартизація робочих місць, покращення процесу діяльності

Продовження табл. 1

Порівняльний аналіз професійного розвитку працівників у Польщі та Німеччині (на основі даних, представлених у монографії О. Баніт [3])

Чинник для порівняння	Німеччина	Польща
Особливості	Професійні групи охоплюють співробітників із спорідненими професіями, видами діяльності або навичками, які здійснюють свою діяльність на основі спільної експертизи та вимагають відповідної компетенції. Професійні групи несуть відповідальність за професійну майстерність компанії	Найбільші показники жіночої зайнятості: спеціальні програми для дівчат і жінок. Зокрема, для вагітних жінок: гнучкий робочий час з незмінною оплатою, шестигодинний робочий день, безкоштовне медичне обслуговування та спеціальні паркувальні місця біля офісів. Крім того, жінки, які очікують дитину, також можуть отримати користь від спеціального навчального пакета в клініці на місці
Основний меседж	«Знати, щоб рости!» «Навчання від кращих»	«Ми хочемо об'єднати людей, марки й обладнання і працювати разом для виробництва майбутнього»

- державні субсидії роботодавцям, що створюють додаткові навчальні місця для виробничого навчання і навчання на робочому місці;

- створення фондів, в які роботодавці перераховують певний відсоток від фонду заробітної плати, для відшкодування роботодавцям, які здійснюють навчання працівників, частини витрат на навчання;

- створення в рамках колективних договорів навчальних фондів, активи яких формуються з податку на фонд заробітної плати, або за рахунок дотацій;

- надання позик для організації курсів перенавчання і перепідготовки висококваліфікованих працівників;

- державні дотації на навчання; податкові пільги підприємствам [5, с. 96; 8].

Вивчення зарубіжного досвіду свідчить, що управління та фінансування процесу професійного розвитку працівників підприємств можливе у декількох напрямках:

- ринкова модель, згідно з якою управління людськими ресурсами здійснюється фінансовими інструментами через оплату професійного навчання або відповідні внески;

- адміністративна модель, за якої рух ресурсів регулюється за допомогою податків (з усіх громадян, найманих працівників або роботодавців); відповідно, рівень фінансової підтримки навчання залежить від місця проживання, розміру доходу, оподаткування, структури особистих витрат, сектора економіки, одержуваного прибутку, коли державні кошти розподіляються між користувачами навчальних програм;

- цільова модель, що надає можливість навчатися тим, хто оплачує навчання; у такому випадку загальні податки до бюджету замінюються цільовим податком на освіту.

Отже, пріоритетними напрямками подальшого розвитку підприємств нашої країни є більш широке використання досвіду провідних економік світу у сфері управління якістю та розвитком кадрів, формування і підтримка культури якості, розробки і впровадження стандартів з розвитку персоналу, адаптованих до потреб конкретної організації. З 2000 по 2022 рік Україна постійно демонструвала зростання Індексу людського розвитку: «Україна та українці виявили величезну стійкість і бажання досягти успіху в цій країні. Про це свідчить зростаючий у країні Індекс людського розвитку» (постійна представниця Програми Розвитку ООН в Україні

Д. Герчева).

Список використаних джерел:

1. Амеліна С.М., Кубіцький С.О. (2020). Корпоративна культура у системі управління персоналом. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки». № 7 (39). С. 59-66.
2. Балановська Т.І., Гоголя О.П., Кубіцький С.О., Михайліченко М.В., Троян А.В. (2021). Управління організацією: навчальний посібник. К. : ФОРМ-ІНФОРМ. 464 с.
3. Баніт О.В. (2018). Системи професійного розвитку менеджерів у транснаціональних корпораціях: досвід Німеччини і Польщі: монографія. Київ: ДКСЦентр. 414 с.
4. Вапнярчук Н.М. (2020). Світовий досвід професійного розвитку персоналу. Право та інновації. № 2. С. 63-69.
5. Дроздова А.О. (2012). Світовий досвід професійного навчання і розвитку персоналу. Актуальні проблеми економічного та соціального розвитку виробничої сфери: матеріали Х Міжнар. наук.-теорет. конф. молодих учених і студентів. Донецьк: ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», Т. 1. С. 94-96.
6. Захарова О.В. (2010). Управління інвестуванням у людський капітал: методологія, оцінка, планування: монографія. Донецьк: ДРУК-ІНФО. 378 с.
7. Кубіцький С.О. (2010). Історія соціальної роботи в зарубіжних країнах в схемах і таблицях: навчальний посібник. К.: НАКККіМ. 124 с.
8. Кубіцький С.О. (2016). Соціальні послуги вразливим категоріям населення: теорія, практика, інновації: монографія. К.: Видавництво «Міленіум», 484 с.
9. Петрова Т. (2010). Професійний розвиток працівників: проблеми стимулювання персоналу та заінтересованості роботодавців. Україна: аспекти праці. № 2. С. 26-34.
10. Пуховська Л.П., Артюшина М.В., Базелюк В.Г., Лушин П.В., Снісаренко О.С., Сніцар Л.П., Солодков В.Т. (2012). Післядипломна освіта в умовах євроінтеграції: сутність, зміст, технології, готовність до змін: навчально-методичний посібник / за ред. Л.П. Пуховської. К. : Педагогічна думка. 122 с.
11. Kubitskyi S., Chaika O. (2020). Coaching core competencies as the key soft skill for successful human resources management. International scientific journal «Internauka». Series: «Economic Sciences». № 8 (40). С. 43-48.

ЗВ'ЯЗКИ З ГРОМАДСЬКІСТЮ ЯК ЕЛЕМЕНТ МЕХАНІЗМУ КОМУНІКАЦІЙ В ПУБЛІЧНІЙ СФЕРІ

Мануйленко Олександр Павлович

здобувач вищої освіти факультету економіки і управління бізнесом
Криворізький національний університет, Україна

Науковий керівник: Архипенко Світлана Вікторівна

ORCID ID: 0000-0001-6403-7556

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри обліку,
оподаткування, публічного управління та адміністрування
Криворізький національний університет, Україна

Управління в державній сфері безпосередньо пов'язується з інформаційною діяльністю, і від її якості залежить не лише ефективність керівництва державою, але і її безпека. Управління – це процес щодо досягнення поставлених завдань, виконання основних функцій, покладених на зв'язки з громадськістю; це сукупність прийомів, способів управлінської діяльності на різних стадіях: з моменту передачі інформації, реакції аудиторії, рівня сприйняття, маніпулювання, навіювання, просто інформування. Іншими словами, йдеться про державно-управлінську комунікацію [3]

Комунікаційна діяльність органів державної влади є ефективною, якщо сприймається та відповідно реалізується громадськістю. Виконання або невиконання того чи іншого рішення залежить від його виконавців (влади) та участі громадськості у прийнятті рішення. Як зауважує І. Слісаренко, зв'язки з громадськістю є «функцією управління, яка передбачає виникнення й аналіз настроїв громадськості, гармонізацію політики організації чи особи із суспільними інтересами, сприяє реалізації програми дій, спрямованих на досягнення громадського розуміння та схвалення» [3]. Зв'язки з громадськістю мають відчутний вплив на досягнення стратегічних цілей організації.

У системі органів публічної влади виокремлюють дві інформаційно-комунікативні системи:

1) внутрішню (комунікації, що забезпечують взаємодію суб'єктів різних рівнів управління, підрозділів, посадовців шляхом налагодження комунікаційних каналів у процесі особливих контактів, обміну документацією, функціонування електронних засобів зв'язку тощо) [2];

2) зовнішню (комунікації місцевих органів влади з органами влади, в підпорядкуванні яких вони перебувають, наприклад, для районних держадміністрацій – обласні держадміністрації, для облдержадміністрацій – виконавчі органи центрального рівня, а також різні групи громадськості) [3]

Для того, щоб досягти взаєморозуміння, доброзичливих відносин та співпраці між органом державного управління і громадськістю, слід дотримуватися таких вимог [2]:

- забезпечити широке, адекватне інформування як усієї громадськості, так і окремих її соціальних груп;
- організувати ефективний «зворотний зв'язок» із громадськістю;
- залучити громадськість до участі в процесі обговорення та прийняття рішень [2]

Для досягнення цієї мети органи державного управління використовують такі

основні види комунікативних каналів:

- безпосереднє спілкування - особисті контакти між посадовими особами органу влади, з одного боку, і громадянами (об'єднаннями громадян) - з іншого;
- спілкування за допомогою засобів зв'язку (телефон, різноманітні форми особистого листування);
- опосередковане спілкування через засоби масової комунікації (преса, телебачення, радіо, комп'ютерні мережі, чутки тощо) [2]

Для демократичних країн є характерним, що влада мусить виконувати зобов'язання інформувати населення стосовно власної діяльності. На цьому ж рівні стоїть потреба застосовувати механізми залучення широкої громадськості до створення стратегій та програм розвитку, вирішення особливо важливих та суперечливих питань, оцінювання якості роботи органів публічної влади [1].

Розвиток громадянського суспільства в Україні створює умови для активної участі громадськості в управлінських процесах або навіть залучення до прийняття управлінських рішень. Зв'язки з громадськістю перетворилися на обов'язковий елемент функціонування органів влади всіх рівнів. На нинішньому етапі за умов впровадження нової парадигми державного управління на органи влади покладається забезпечення відкритості та прозорості в управлінні публічними справами. Громадськість повинна мати доступ до інформації, необхідної для участі в громадському житті, виборах, процесі прийняття рішень та обговоренні політики органів влади, яка має бути чіткою та зрозумілою для них [1].

Список використаних джерел:

1. Зяйлик М. (2020). Роль та значення функцій зв'язків із громадськістю у системі публічного управління. Актуальні проблеми публічного управління та адміністрування. 33-49. Вилучено з https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/32396/2/monograph_PU_2020_TNTU_Ziailyk_M-The_role_and_value_of_public_33-49.pdf.
2. Малиновський В. (2010). Особливості функції зв'язків із громадськістю в державному управлінні. Вилучено з https://shron1.chtyvo.org.ua/Malynovskyi_Valentyn/Osoblyvosti_funktsii_zv'язkiv_iz_hromadskistiu_v_derzhavnomu_upravlinni.pdf?PHPSESSID=r0ui6e6uj45pqrpbuks1pfbjq7.
3. Сопіна О.А. (2021). Зв'язки з громадськістю як чинник удосконалення комунікаційного механізму державного управління. Право та державне управління. 172-177. Вилучено з http://pdu-journal.kpu.zp.ua/archive/2_2021/28.pdf.

ПРОЕКТ У ПУБЛІЧНІЙ СФЕРІ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЙОГО ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОФОРМЛЕННЯ

Архипенко Світлана Вікторівна

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри обліку,
оподаткування, публічного управління та адміністрування
Криворізький національний університет, Україна

Під проектом у публічній сфері розуміють сукупність взаємопов'язаних логічно-структурованих завдань і заходів, упорядкованих у масштабі часу, які спрямовані на розв'язання найважливіших проблем розвитку держави, окремих галузей економіки, адміністративно-територіальних одиниць чи територіальних громад, організацій та установ і здійснюються в умовах фінансових та інших ресурсних обмежень у визначені терміни [3]. Потреба у проекті виникає тоді, коли окрема ситуація не задовольняє, наприклад, жителів громади, і певний орган публічної влади, недержавна організація або ініціативна група прагне її змінити в умовах дефіциту часових, фінансових і людських ресурсів.

Тому проектна діяльність в публічному управлінні виступає процесом інституалізації у програмно-цільовий формат способів втручання державних органів влади або органів місцевого самоврядування в соціальну дійсність з метою розв'язання публічної проблеми [3].

Документально оформлюються проекти у вигляді планів та програм. Тому в проектній діяльності обов'язково потрібно розрізняти такі поняття як «проект», «план» та «програма».

План – це фіксація системи цілей, задач і засобів, які передбачають спрямовану зміну ситуації при передбаченому стані середовища. Він є одним із найважливіших документів в системі управління проектами, адже в ньому затверджується опис змісту проекту, організаційна структура проектної команди та ієрархічна структура робіт, часові фази проекту, матеріальні та грошові витрати [2].

Натомість програма об'єднує взаємопов'язані проекти, які виконувалися в минулому, реалізуються в теперішньому часі та заплановані в майбутньому [2]. Такі проекти в межах програми пов'язані загальним кінцевим результатом або спільними можливостями. Часто виконання певного проекту в складі програми може не давати помітного результату, однак здійснення програми в цілому забезпечує максимальну ефективність. Варто зазначити, що якщо стратегічний розвиток організації чи муніципального утворення відбувається за декількома напрямками одночасно шляхом виконання декількох проектів, програм та робіт, то вони з метою контролю, координації і оптимізації об'єднуються у портфель проектів.

Сьогодні важливим питанням щодо застосування механізму проектного менеджменту у сфері публічного управління є вивчення досвіду його впровадження в бізнесі та перенесення цієї практики у сферу публічного управління.

У бізнесі існують глобальні тенденції, що дозволяють говорити про застосування проектного підходу, тобто зростанні частки і значення діяльності, пов'язаної зі здійсненням проектів. Найважливішими серед них є такі [1]:

- перехід від регулювання і концентрації до координації і розподілу;
- скорочення життєвого циклу виробів і послуг, особливо термінів розроблення і запуску;
- персоналізація попиту та пропозиції, продуктів і послуг;

портфельний підхід до управління проектами забезпечує суттєві вигоди.

Побудова нової моделі публічного управління, яка ґрунтується на засадах проектного менеджменту, дасть змогу [1]:

- ефективно вирішувати проблему контролю (як з боку державних органів, так і з боку громадськості) термінів і витрат;
- вирішити проблему координації між багатьма структурами та органами, які задіяні в реалізації програм у сфері публічного управління;
- здійснювати контроль та управління ефективністю діяльності, що за інших умов найчастіше є значно ускладненим;
- сформуванню більш гнучку організаційну структуру управління, що здатна своєчасно реагувати на зміни внутрішнього та зовнішнього середовища;
- полегшити оцінку та підвищити контроль за виконанням завдань підлеглими через чіткий розподіл керівництвом цілей, завдань, функцій та обов'язків;
- «Новий публічний менеджмент» передбачає перехід від системи, у якій люди відповідальні за виконання правил, до системи, у якій вони відповідальні за досягнення результатів, керуються у своїй діяльності цілями, а не правилами і нормами;
- здійснювати інтегральну оцінку соціально-економічної корисності проекту за єдиним основним критерієм для отримання узагальненої оцінки.

Список використаних джерел:

1. Козаченко Н.П. (2018). Публічне управління на засадах проектного менеджменту: сучасний погляд. Держава та регіони, (2), 50-55.
2. Ноздріна Л. В., Ящук В. І., Полотай О. І. (2010). Управління проектами: підручник. Київ: Центр учбової літератури.
3. Чемерис А. (2012). Розроблення та управління проектами у публічній сфері: європейський вимір для України: практичний посібник. Київ: Софія-А.

РОЗУМІННЯ СУТНОСТІ ТА ЗНАЧЕННЯ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Голобородько Тетяна Василівна

ORCID ID: 0000-0002-9289-8932

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри обліку,
оподаткування, публічного управління та адміністрування
Криворізький національний університет, Україна

В наш час місцеве самоврядування є важливим елементом демократичного управління. Завдяки місцевому самоврядуванню, громади мають можливість впливати на процеси, що відбуваються в їхньому регіоні та визначати своє майбутнє. Оскільки місцеве самоврядування є складним процесом, його розуміння та вивчення стає дедалі важливішим.

Крім того, зростання ролі місцевих громад в розвитку національної економіки та забезпеченні соціально-економічного розвитку регіонів стає дедалі очевиднішим. Тому місцеве самоврядування стає важливим інструментом управління та визначення політики на місцевому рівні.

Крім того, зміна демографічних тенденцій та екологічної ситуації також впливає на місцеве самоврядування. За останні роки спостерігаються зміни в уявленнях про роль громад у створенні ефективного управління та вирішення соціально-економічних проблем. Тому вивчення сутності та значення місцевого самоврядування є актуальним і необхідним для подальшого розвитку нашого суспільства.

Інститут місцевого самоврядування в сучасному розумінні склався у світовій практиці на межі XVIII-XIX ст., коли абсолютні монархії були трансформовані в демократичні правові держави. Боротьба за утвердження місцевого самоврядування, вільного від феодально-чиновницького свавілля, була одним з головних мотивів суспільних рухів цього історичного періоду. Ідеї місцевого самоврядування протиставлялись патріархально-общинному (сільському) і корпоративно-цеховому (міському) самоврядуванню як продуктам феодалізму. Проте деякі елементи станового самоврядування в демократичних, правових державах збереглися (громади, статуси міст тощо), але наповнилися новим правовим змістом [7].

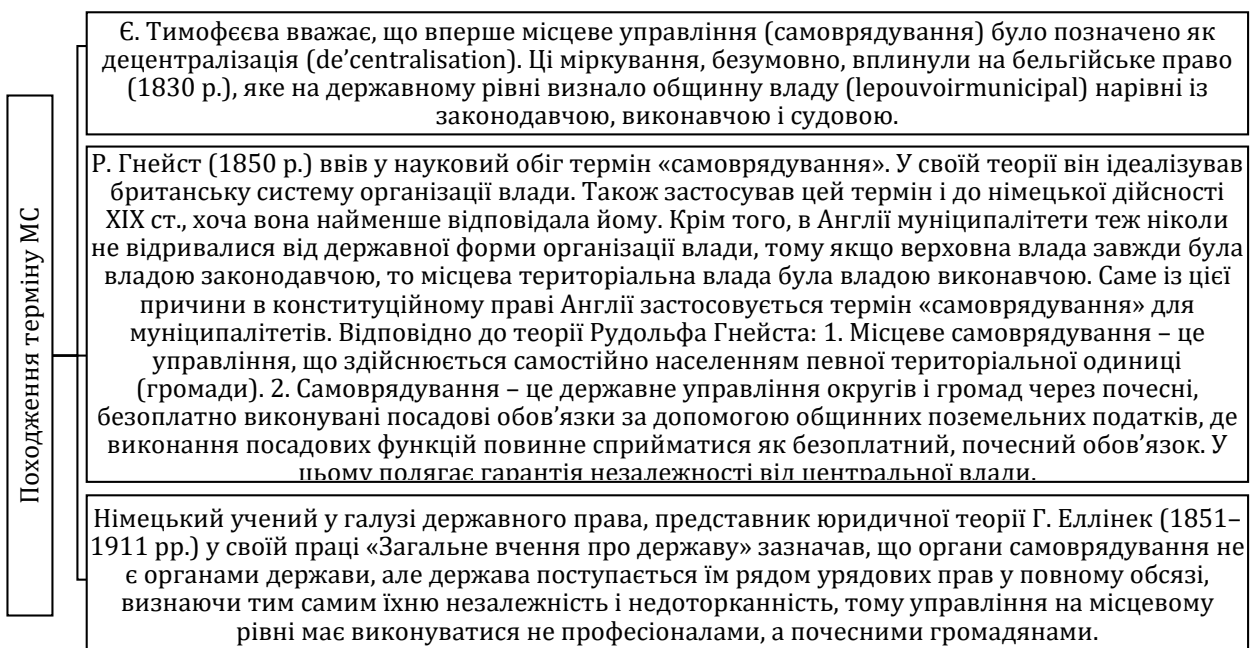


Рис. 1. Походження терміну «місцеве самоврядування» [5, с. 7–8].

На рис. 1 представлено декілька ідей та поглядів на походження та визначення терміну «місцеве самоврядування». Зокрема, вказано на вплив бельгійського права, теорію Рудольфа Гнейста та працю Г. Еллінека. Узагальнюючи, можна зазначити, що місцеве самоврядування - це форма управління, що здійснюється населенням певної територіальної одиниці та включає в себе почесні обов'язки, які виконуються безоплатно, що дає гарантію незалежності від центральної влади.

Розпочнемо дефініції «місцеве самоврядування» (табл. 1).

Таблиця 1

Визначення сутності поняття «місцеве самоврядування»

№ з/п	Автор	Визначення
1.	Конституція України [6]	Місцеве самоврядування є правом територіальної громади - жителів села чи добровільного об'єднання в сільську громаду жителів кількох сіл, селища та міста - самостійно вирішувати питання місцевого значення в межах Конституції і законів України
2.	Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні» [9]	Місцеве самоврядування в Україні - це гарантоване державою право та реальна здатність територіальної громади - жителів села чи добровільного об'єднання у сільську громаду жителів кількох сіл, селища, міста - самостійно або під відповідальність органів та посадових осіб місцевого самоврядування вирішувати питання місцевого значення в межах Конституції і законів України
3.	Європейська хартія місцевого самоврядування [4]	Визначає місцеве самоврядування як право і спроможність органів місцевого самоврядування в межах закону здійснювати регулювання і управління суттєвою часткою суспільних справ, які належать до їхньої компетенції, в інтересах місцевого населення. Це право здійснюється радами або зборами, члени яких вільно обираються таємним голосуванням на основі прямого, рівного, загального виборчого права і які можуть мати підзвітні їм виконавчі органи. Це положення ніяким чином не заважає використанню зборів громадян, референдумів або будь-якої іншої форми прямої участі громадян, якщо це дозволяється законом
4.	Венцель В. [1]	Місцеве самоврядування – специфічна форма організації державної влади і управління на місцевому рівні, що базується на принципах представницької та прямої демократії щодо вирішення питань забезпечення життєдіяльності відповідної території. Місцеве самоврядування – це одна з форм державної влади і державного управління на базовому рівні і воно (місцеве самоврядування) повинно функціонувати виключно в Конституційних і законодавчих межах. Місцеве самоврядування – це особлива форма державного управління, що базується на демократичних принципах і передбачає залучення громадян, які спільно проживають на території громади, до управління публічними справами (або їх частиною) у межах, визначених законом, на засадах організаційної, фінансової, матеріальної самостійності.
5.	Опрятний С. М. [8]	Місцеве самоврядування – особливий вид управління. Його суть полягає в тому, що закон надає права територіальним спільнотам громадян і органам, яких вони обирають, самостійно, у межах закону, вирішувати всі питання місцевого значення, які зумовлені інтересами населення. При цьому територіальна спільнота (громада, комуна, муніципалітет) виступає первинним суб'єктом місцевого самоврядування і не є територіальною одиницею, до якої відноситься (село, селище, місто, регіон, область), яка є територіальною основою місцевого самоврядування
6.	Гіржев А. О. [2]	місцеве самоврядування є інститутом громадянського суспільства (а точніше елементом його політичної структури).
7.	Сарнецька Я. А. [10]	Місцеве самоврядування визначено як політичний та інституціональний процес прийняття та реалізації рішень щодо задоволення потреб членів громади на основі ефективного виконання органами місцевого самоврядування повноважень, делегованих їм центральною владою.

Загальним у визначенні поняття «місцеве самоврядування» у нормативно-правових документах є те, що місцеве самоврядування - це право та спроможність вирішувати питання місцевого значення на території, яка підлягає регулюванню

місцевими органами влади. Відмінності полягають у тому, що закон України більше уваги приділяє територіальній громаді, яка складається з жителів певної території, тоді як Європейська хартія більше акцентує на ролі органів місцевого самоврядування в управлінні суспільними справами.

Наразі існує дві концепції місцевого самоврядування (рис. 2).

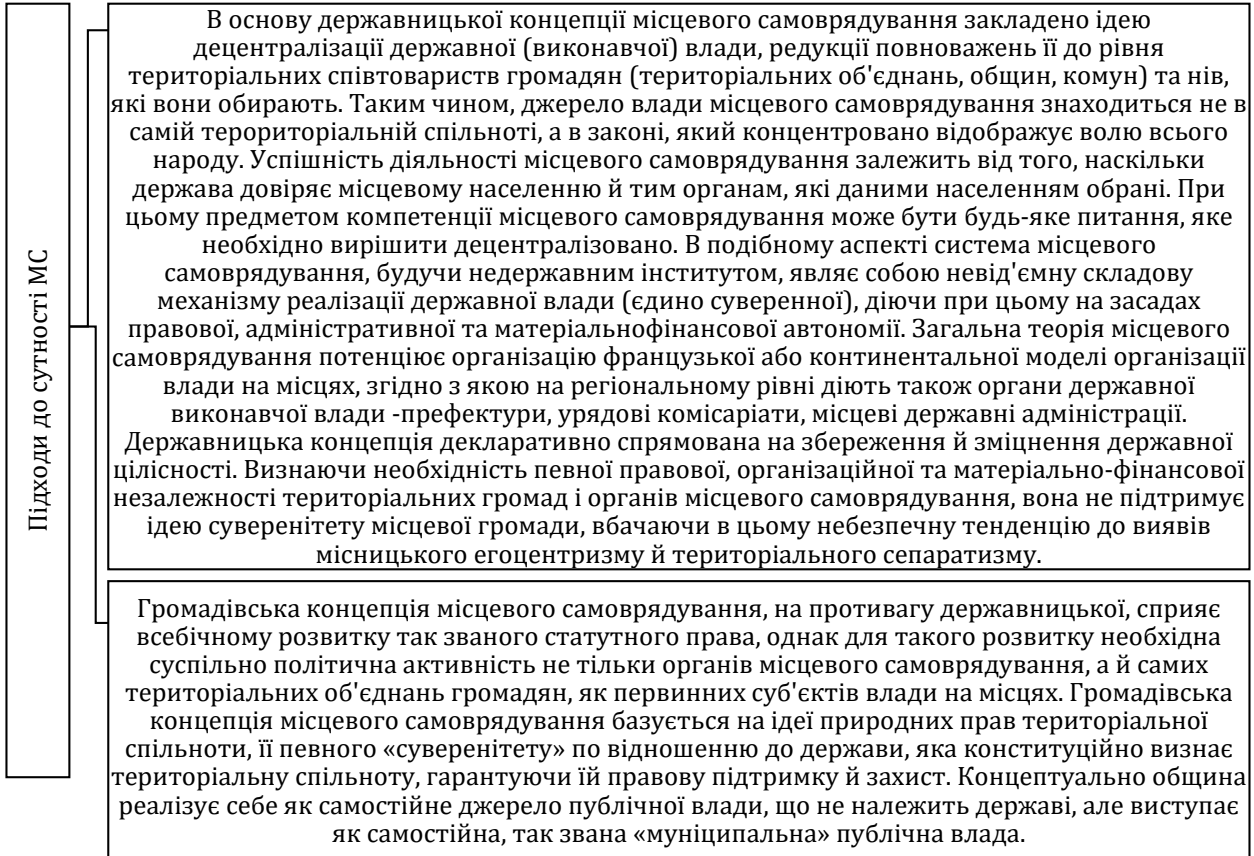


Рис. 2. Теорії місцевого самоврядування [3, с. 99-100]

Державницька концепція описує ідею децентралізації державної влади через виконання повноважень на рівні територіальних об'єднань, общин та комун, обраних громадянами. Успішність місцевого самоврядування залежить від довіри держави до обраних органів та компетенції, яка може включати будь-яке питання, що потребує децентралізованого вирішення. Місцеве самоврядування є складовою механізму реалізації державної влади, діючи на засадах автономії. Натомість громадівська – зосереджена на розвитку статутного права та активній участі територіальних об'єднань громадян. Ця концепція базується на ідеї природних прав територіальної спільноти та визнає її як самостійне джерело публічної влади.

Обидві концепції місцевого самоврядування мають свої переваги та недоліки, і вибір тієї, яка краще відображає сутність місцевого самоврядування у сучасному суспільстві, залежить від конкретної країни, її історії, культури та політичної системи.

Висновки. У сучасному суспільстві місцеве самоврядування має значення в забезпеченні ефективної влади на місцях та задоволенні потреб громадян. Розуміння сутності місцевого самоврядування базується на двох концепціях: державницькій та громадянській. Державницька концепція виходить з ідеї децентралізації влади та довіри до обраних місцевих органів. Громадянська концепція, у свою чергу, сприяє розвитку статутного права територіальної спільноти та визнає її як самостійне

джерело публічної влади.

Місцеве самоврядування включає в себе компетенції, повноваження та фінансові ресурси, необхідні для реалізації владних функцій на місцевому рівні. Правильне розуміння та розвиток місцевого самоврядування дозволяє забезпечити активну участь громадян у процесах прийняття рішень та зміцнити демократію в країні.

Загалом, місцеве самоврядування є важливою складовою демократичного суспільства та має значення для підтримки національної інтеграції, забезпечення розвитку територій та покращення якості життя громадян.

Список використаних джерел:

1. Венцель В. Європейська система місцевого самоврядування та український контекст. URL: <https://decentralization.gov.ua/news/14397>.
2. Гіржев А. О. Теоретичні підходи до визначення інституційної сутності явища місцевого самоврядування. Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу "Києво-Могилянська академія"]. Серія : Державне управління. 2015. Т. 263, Вип. 252. С. 47-53. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchdu_2015_263_252_10.
3. Гончар С. В. Сутнісні характеристики феномену місцевого самоврядування. Інвестиції: практика та досвід. 2017. № 8. С. 95-102. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2017_8_21.
4. Європейська хартія місцевого самоврядування від 15 жовтня 1985 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_036-Text.
5. Євтушенко О. Н., Лушагіна Т.В. Місцеве самоврядування в Україні: теорія та практика становлення: навч. посіб. Миколаїв: Вид-во ЧДУ імені Петра Могили, 2013. 316 с. URL: http://idu.at.ua/doc/Evtushenko_Luschagina.pdf.
6. Конституція України від 28 червня 1996 року: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>.
7. Національна економіка: регіональний та муніципальний рівень – Круш П. В. – 2.4.2. історія становлення і розвитку системи місцевого самоврядування в Україні. URL: <https://subj.ukr-lit.com/nacionalna-ekonomika-regionalnij-ta-municipalnij-riven-krush-p-v-2-4-2-istoriya-stanovlennya-i-rozvitku-sistemi-miscevogo-samovryaduvannya-v-ukra%D1%97ni/>.
8. Опратний С. М. Концептуальний підхід до розуміння сутності місцевого самоврядування. Право та державне управління. 2013. № 1. С. 174-176. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ptdu_2013_1_38.
9. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21 травня 1997 року № 280/97-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-вр-Text>.
10. Сарнецька Я. А. Місцеве самоврядування: еволюція сутності та статусу. Економіка та держава. 2019. № 8. С. 87-92. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecde_2019_8_18.

УПРАВЛІННЯ ТРАНСАКЦІЙНИМИ ВИТРАТАМИ ЗА ЦЕНТРАМИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Козачок Аміна Вікторівна

здобувач вищої освіти факультету міжнародних
економічних відносин, управління і бізнесу
Херсонський національний технічний університет, Україна

Науковий керівник: Шрам Тетяна Валеріївна

ORCID ID: 0000-0001-7132-7287

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри фінансів, обліку та оподаткування
Херсонський національний технічний університет, Україна

Трансакційні витрати є специфічними і мають значний вплив на економічну ефективність підприємства в цілому, їхня частка у загальних витратах постійно зростає, і будь-яка їх зміна впливатиме на фінансовий результат [1]. Крім того, вони виникають на різних етапах господарської діяльності підприємства і у різних структурних підрозділах, тому доцільним є створення ефективної системи управління трансакційними витратами, а саме проведення їх контролю та аналізу впродовж життєвого циклу підприємства. Ефективність контрольних заходів та проведення аналізу трансакційних витрат необхідно здійснювати за місцями їх виникнення (центрами відповідальності), що в свою чергу дозволить надати користувачам необхідну інформацію про їхній склад, величину та дослідити поведінку цих витрат [2].

Формалізація трансакційних витрат, їх оптимізація, вдосконалення механізмів управління ними мають бути забезпечені через впровадження системи бюджетного планування, яка орієнтована на результат роботи кожного підрозділу (табл. 1).

Таблиця 1

Формування системи управління трансакційними витратами за центрами відповідальності

Центр відповідальності	Найменування бюджетів	Контроль	Параметри і процедури фінансового аналізу
1	2	3	4
Відділ постачання	Бюджет закупівель. Бюджет комерційних витрат	Контроль показників бюджету закупівель. Контроль якості матеріалів	Обсяги реалізації, виручка, ціна продукції, кількість договорів довгострокового характеру, канали збуту (посередницькі ланцюги)
Відділ збуту	Бюджет закупівель. Бюджет комерційних витрат	Контроль бюджету продажів. Контроль ціни. Контроль виконання регламенту взаємодії із підрозділами підприємства	Аналіз зовнішніх (попит на продукцію, рівень цін) і внутрішніх чинників (якість матеріалів, продукції, організації збутових процесів). Оцінка динаміки цін, збуту продукції
Транспортний відділ	Бюджет транспортних витрат	Контроль витрат ПММ, відповідно до норм та плану робіт. Контроль виконання плану взаємодії з відділом закупівель, відділом постачання	Частка витрат на ПММ для внутрішньовиробничих потреб при доставці матеріальних ресурсів від постачальників. Терміни виконання замовлень виробничих служб. Аналіз витрат на транспортування готової продукції. Аналіз затрат праці на персонал
Управлінські служби	Бюджет комерційних витрат	Контроль комерційних, управлінських витрат	Заробітна плата, утримання і обслуговування відділу маркетингу, амортизація, комерційні витрати. Аналіз рівня витрат на утримання апарату управління, управлінського персоналу, приміщень

взято з [3]

Формування системи управління транзакційними витратами за центрами відповідальності й побудова бюджетів дозволяють отримувати достовірну та повну інформацію про внутрішньогосподарські процеси і результати діяльності підприємства: оцінити рівень і динаміку транзакційної складової, здійснювати планування і контроль, аналізувати відхилення витрат від планових, формувати інформаційну базу для прийняття управлінських рішень, що сприятиме підвищенню ефективності діяльності підприємства.

Список використаних джерел:

1. Ясінська, А. І. (2020). Системно-орієнтований підхід щодо управління транзакційними витратами підприємства. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління, (3), 216-222.
2. Круш, П. В., & Макалюк, І. В. (2014). Реалізація функцій планування та організування в системі управління транзакційними витратами. Проблеми економіки, (1), 135-141.
3. Свиноус, І. В., Хомяк, Н. В., & Гаврик, О. Ю. (2018). Управління транзакційними витратами як складовою економічної безпеки сільськогосподарських підприємств. Економіка та управління підприємствами, (4), 41-47.

ЦИФРОВИЙ ДОКУМЕНТООБІГ ЯК СУЧАСНА КОМУНІКАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ

Голобородько Тетяна Василівна

ORCID ID: 0000-0002-9289-8932

канд. екон. наук, старший викладач кафедри обліку,
оподаткування, публічного управління та адміністрування
Криворізький національний університет, Україна

Цифрові технології перетворюють більшість аспектів людської діяльності, щоб забезпечити ефективну та безпечну роботу організацій у сучасному цифровому світі. Вони займають все більш важливе місце у функціонуванні органів публічної влади, державних підприємств та некомерційних організацій. Цифрові технології сприяють ефективному обміну документами та інформацією, що дозволяє забезпечувати швидкий доступ до необхідних даних, зменшувати час та зусилля, необхідні для виконання рутинних операцій, підвищувати якість та точність обробки даних. Цифровий документообіг є одним з ключових інструментів цифрової трансформації, який дозволяє підвищити ефективність та швидкість роботи, забезпечити безпеку документів та зменшити витрати на їх зберігання та обробку.

У зв'язку з цим, вивчення цифрового документообігу як ефективної комунікаційної технології є важливим напрямком дослідження для підвищення ефективності та якості роботи організацій.

У цифровому світі за умови наявності цифрової альтернативи існування розвиток більшої частини аналогових систем (сфер) стає недоцільним. Принцип «цифровий за замовчуванням» означає переведення у цифровий формат тих аналогових систем, розвиток та підтримка яких є очевидно не вигідними та неефективними. Саме цифровий стан стає звичайним станом функціонування та розвитку багатьох систем, сфер, організацій, індустрій та економік [5].

Цифровий документообіг є сучасною комунікаційною технологією, оскільки він дозволяє ефективно та швидко обмінюватись документами між різними організаціями та індивідуальними користувачами. Завдяки цифровому документообігу можна забезпечити швидкий доступ до необхідної інформації, спростити процеси роботи з документами, знизити витрати на друк та зберігання паперових документів, а також зменшити кількість помилок та зберегти час на їх виправлення.

Електронний документообіг – технологія електронного урядування, яка відноситься до внутрішньої інфраструктури. Відповідно до Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг» [9], електронний документообіг – це такий документ, який містить електронні дані та має електронний вигляд, включає обов'язкові реквізити. Електронний документообіг (обіг електронних документів) – сукупність процесів створення, оброблення, відправлення, передавання, одержання, зберігання, використання та знищення електронних документів, які виконуються із застосуванням перевірки цілісності та у разі необхідності з підтвердженням факту одержання таких документів. Порядок електронного документообігу визначається державними органами, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями всіх форм власності згідно з законодавством [9].

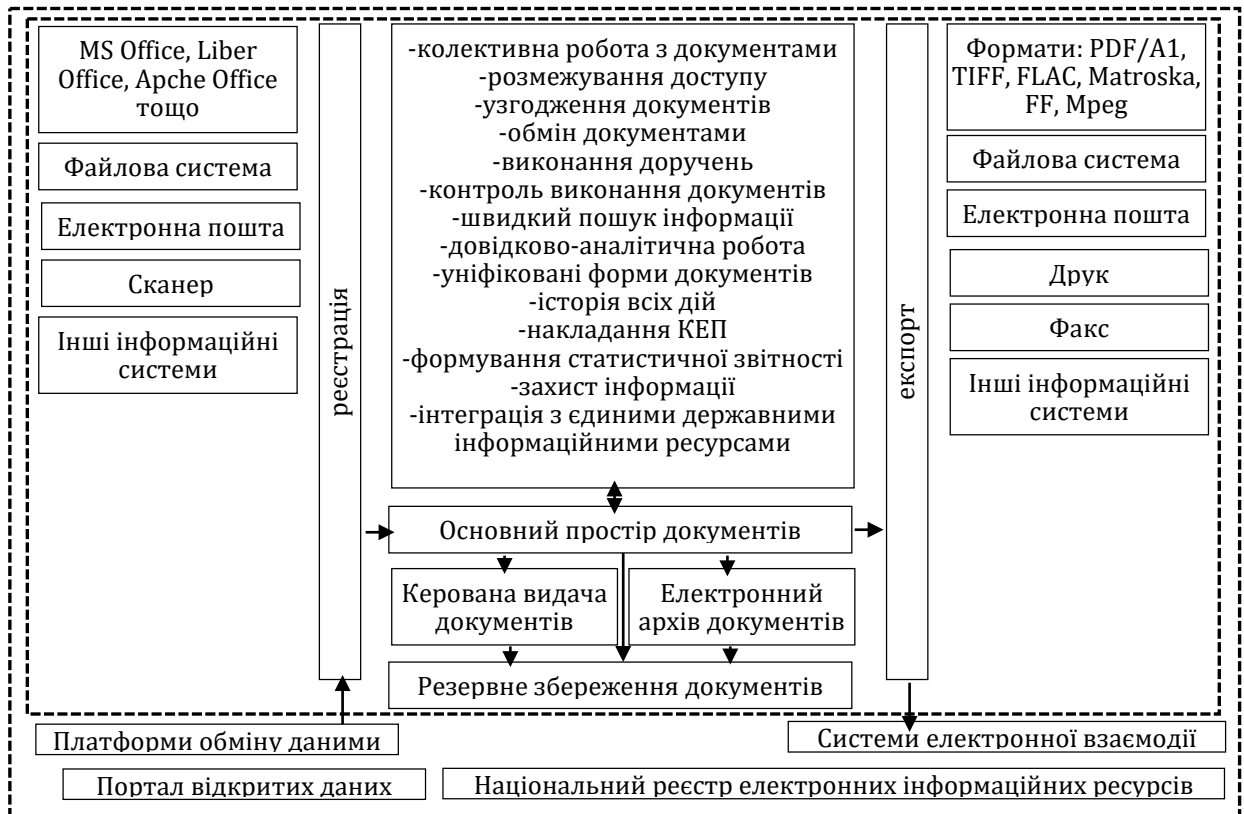


Рис. 1. Схема роботи з електронними документами [6]

Є ціла низка нормативно-правових документів, які визначають правила організації електронного документообігу в органах публічної влади, серед яких: [1; 2; 3; 7; 11].

Електронний документообіг вважається підписаним у разі використання електронного цифрового підпису, який, в тому числі може використовуватися для ідентифікації автора електронного документа. Основним документом, яким здійснюється регламентація електронного цифрового підпису є Закон України «Про електронні довірчі послуги» [8]. Відповідно до нього електронний цифровий підпис – це електронний підпис - електронні дані, які додаються підписувачем до інших електронних даних або логічно з ними пов'язуються і використовуються ним як підпис [8]. Електронний цифровий підпис – це підпис, який має юридичну силу. Таку ж як власноручний або як печатка. Проте повинні бути дотримані наступні умови: електронний цифровий підпис підтверджений ключем з посиленням сертифікатом, який є чинним на момент використання електронного цифрового підпису; ключ, яким здійснюється підпис відповідає ключу, визначеному у сертифікаті [4].

Відповідно до Порядку застосування електронного цифрового підпису в органах публічної влади [10], органи публічної влади та їх працівники у процесі визнання дійсності відкритого ключа користуються виключно кваліфікованими сертифікатами відкритих ключів. Кваліфікований сертифікат відкритого ключа підписувача - представника державної установи - кваліфікований сертифікат відкритого ключа, в якому додатково до ідентифікаційних даних фізичної особи, яка є працівником державної установи, зазначаються ідентифікаційні дані відповідної державної установи (найменування та ідентифікаційний код юридичної особи в Єдиному державному реєстрі підприємств та організацій України) [10].

Таким чином, цифровий документообіг дозволяє забезпечити високий рівень безпеки даних та документів, а також забезпечити контроль за доступом до

конфіденційної інформації. Завдяки використанню цифрових підписів та шифрування даних можна забезпечити автентичність документів та їх захист від несанкціонованого доступу. В цілому, цифровий документообіг дозволяє покращити ефективність та якість комунікації між різними сторонами та забезпечити більш швидкий та зручний доступ до необхідної інформації.

В Україні сформовано систему E-government, яка викликала перехід на повний електронний документообіг всі державні органи й взаємодію з ними громадян [12].

Під час використання цифрового документообігу як сучасної комунікаційної технології користувачі стикаються з такими проблемами:

1. Брак єдиної стандартизації формату та режиму документів, що може призвести до проблем при обміні даними між різними системами.

2. Проблеми з безпекою даних, оскільки цифрові документи містять конфіденційну інформацію, яка може бути скомпрометована при недостатньому захисті.

3. Недостатнє навчання та розуміння принципів цифрового документообігу серед працівників.

4. Проблеми зі сумісністю систем, що можуть затримувати обробку та передачу документів.

5. Проблеми з оцифруванням документів, що можуть знизити їх якість та надійність.

Розв'язання цих проблем можуть поліпшити ефективність та безпеку використання цифрового документообігу в організаціях.

Висновки. Цифровий документообіг - це процес створення, обробки, передачі та зберігання документів у формі електронних документів. Головна суть цієї технології полягає у тому, що вона дозволяє зменшити витрати на друк, обробку та зберігання паперових документів, а також прискорює процеси роботи з документами та забезпечує їх більшу точність та захист від втрати або пошкодження. Крім того, цифровий документообіг дозволяє отримувати доступ до документів з будь-якого місця та у будь-який час, що робить його дуже зручним для використання в різних галузях.

Список використаних джерел:

1. Деякі питання документування управлінської діяльності: Постанова Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 55. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/55-2018-p#Text>.
2. Деякі питання організації електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів: Постанова Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 357. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/357-2018-%D0%BF#Text>.
3. Деякі питання підготовки проектів актів законодавства в електронній формі: Постанова Кабінету Міністрів України 27.05.2015. № 351. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/608-2017-p#Text>.
4. Електронне урядування та електронна демократія: навч. посіб.: у 15 ч. / за заг. ред. А.І. Семенченка, В.М. Дрешпака. К., 2017. 1012 с.
5. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства в Україні на 2018–2020 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 р. № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#n13>.
6. Копняк К. В., Покиньючерда В. В. Електронний документообіг в публічному управлінні: проблеми впровадження, переваги та перспективи. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2020. № 10. URL: <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=1798>.
7. Порядку роботи з електронними документами у діловодстві: Наказ Мініюсту від 11.11.2014. № 1886/5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1421-14#Text>.

8. Про електронні довірчі послуги: Закон України від 05.10.2017 № 2155-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#n534>.
9. Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22.05.2003 № 851-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text>.
10. Про затвердження Порядку використання електронних довірчих послуг в органах державної влади, органах місцевого самоврядування, підприємствах, установах та організаціях державної форми власності: Постанова Кабінету Міністрів України від від 19 вересня 2018 р. № 749. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/749-2018-п#Text>.
11. Про затвердження Правил організації діловодства та архівного зберігання документів у державних органах, органах місцевого самоврядування, на підприємствах, в установах і організаціях: Наказ Міністерства Юстиції України від 18.06.2015. № 1000/5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0736-15#Text>.
12. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. Український інститут майбутнього. 2018. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>.

СЕКЦІЯ V. ПРАВО ТА МІЖНАРОДНЕ ПРАВО

GROUNDLED: EUROPEAN UNION SANCTIONS AGAINST RUSSIAN AVIATION FOLLOWING THE INVASION OF UKRAINE

Artem Nazarko

ORCID ID: 0000-0002-4190-7288

PhD student, Faculty of Law

Palacký University Olomouc, Czech Republic

Summary. *The sanctions implementation in relations with the Russian Federation became an urgent problem after the beginning of the occupation of Ukrainian Crimea and the beginning of military operations in Donbas but received a new level of actuality after the full-scale invasion in February 2022. The article highlights some fundamentally important tools of the European Union institutions for the effective implementation of restrictive measures to stop the military aggression of the Russian Federation against Ukraine. The main focus of the article is on the specifics of the application of restrictive measures to implement the goal of the Common Foreign and Security Policy of the European Union. The article examines the problems of sanctions implementation by the European Union in connection with preventing conflicts or responding to new crises, attention is drawn to the conditions and circumstances under which sanctions may be applied by member states. The article analyses the effectiveness and consequences of European Union sanctions on the applied bans of the aviation industry of the Russian Federation. The article states that the implementation of the sanction is one of the most effective ways to influence the behaviour of a state that violates international norms and rights and forces it to change its policy.*

In light of the military invasion of Ukraine by the Russian Federation (RF), research into the legal grounds for the implementation of international legal sanctions, particularly the restrictive measures (sanctions) of the European Union (EU) against the aggressor state, has become pertinent. The use of EU restrictive measures is the most complex for contemporary EU law. International documents do not provide a definition of the term "sanctions." The UN Charter uses terms such as "enforcement measures," "use of force," "measures against a violator state," "diplomatic relations severance," etc. EU acts use terms such as "restrictive measures (sanctions)," "joint or special measures," "necessary measures," and others. Restrictive measures are an important tool for achieving the objective of the Common Foreign and Security Policy, as stated in the Treaty on European Union [Art. 21, 1]. The objective encompasses the protection of Union values, support for international peace and security, as well as the consolidation and support of democracy, the rule of law, and human rights. The article aims to highlight certain crucial EU institutional instruments for the effective application of restrictive measures to halt RF military aggression, to characterize new proposed rules in the EU that will ensure the effectiveness of the detection, freezing, management, and confiscation of incomes obtained as a result of violating restrictive measures.

The Treaty on the European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU) define the powers of institutions involved in proposing, adopting, and

implementing EU sanctions. Member States are responsible for the proper application and enforcement of EU sanctions, as well as for detecting violations. Member States have a legal obligation to adopt national legal acts that provide effective, proportionate, and convincing sanctions that are applied in the event of a breach of the regulation on penalties. The European Commission performs a supervisory role, ensuring the proper implementation of restrictive measures in certain areas. The European Commission may initiate investigations against Member States for failure to comply with EU legislation [Art. 258, 2]. The TFEU provides the legal basis for the European Council to take necessary measures in the event of the adoption of EU restrictive measures [Art. 215, 2].

Firstly, the European Council implemented sanctions related to the violation of Ukraine's territorial integrity, sovereignty, and independence in response to Russia's actions in 2014. However, the full-scale Russian invasion on February 24, 2022, changed the international relations system. The EU condemned Russia's aggressive war against Ukraine and imposed sanctions aimed at promoting international peace and security, preventing conflicts, supporting democracy, the rule of law and human rights, and defending the principles of international law. Since February 2022, the EU has significantly expanded its list of sanctions due to Russia's unjustified military aggression against Ukraine. They include restrictions on finance, energy, technology, dual-use goods, industry, transport, and luxury items.

If an aggressor state refuses to cease its unlawful activities and voluntarily compensate for the damage caused, international legal sanctions are imposed as a negative reaction by the international community to the breach of international law. The UN Charter provides that international legal sanctions may be applied by the UN Security Council and international organizations, including in the field of civil aviation - the ICAO Council, the highest body of the International Civil Aviation Organization [Art. 41, 3]. Effective restrictive measures (sanctions) by the EU from the early days of the war were aimed at limiting Russia's aviation connection due to the obligations of its member states under the ICAO Statute. Together with the UK and the US, the EU took various measures in the aviation sector aimed at creating significant logistical and financial problems (with immediate consequences) for airlines operating flights to and from Russia, as well as for lessors and financiers cooperating with Russian airlines [4]. European intergovernmental organizations in the field of civil aviation have supported the international aviation community's demands to close the airspace for Russian aviation in order to provide support to Ukraine amidst military aggression. The European Union Aviation Safety Agency (EASA) published a list of restrictive measures in various sectors, including defence, energy, aviation, and finance on the EASA website [5]. The EASA has suspended the validity of all certificates if the certificate holder is located or resident in Russia, affecting the rights and obligations of aviation companies in accordance with aviation safety rules falling under the scope of EU Regulation 2018/1139 [6]. The regulation pertains to licenses for air carriers for products, spare parts, equipment, licenses for technical aviation services, as well as licenses for training centres for organizations and training devices for flight simulation. Aircraft without the appropriate certificates are not allowed to operate flights in the EU airspace.

From February 25, 2022, the EU adopted several packages of restrictive measures [7]. The first package includes a complete ban on the export of goods and technologies suitable for use in the aviation and space industries, as well as prohibits the provision of technical assistance and other related services for goods and technologies covered by this ban, the direct or indirect provision of insurance or reinsurance of aircraft and its parts/technologies to any person in the RF or for use in the RF, and the provision of any services related to aircraft or for use in the RF, namely: major repairs, inspections, replacements, modifications, or defect corrections regarding aircraft and aeroplane parts. The second package of sanctions prohibits Russian airlines or aircraft, regardless of their state of registration, from

operating flights to or over the territory of the EU or beyond its borders. The ban on the sale of all aircraft, spare parts, and equipment to Russian airlines will worsen one of the key sectors of the Russian economy since three-quarters of Russia's current commercial air fleet was built in the EU, the US, and Canada [8].

The EU has a system of various restrictive measures that complement the sanctions of the UN Security Council and international organizations in case of a threat to peace, breach of the peace or an act of aggression. Decisions on the adoption, extension, or cancellation of restrictive measures (sanctions) are approved by the European Council based on proposals from the European Commission and the High Representative of the EU for Foreign Affairs and Security Policy. The European Council makes decisions on EU restrictive measures (sanctions) unanimously, and their extension or cancellation is possible based on proposals from the High Representative of the EU. Initially, EU member states to reach a political agreement and develop necessary legal acts, and the European Council decision and accompanying regulation are coordinated with the European Commission before being submitted to the European Council for approval. All restrictive measures adopted by the EU fully comply with international law, human rights, and fundamental freedoms.

In some member states, the violation of restrictive measures is a criminal offence, while in others, it is an administrative offence that allows circumventing the restrictive measures. The internal legislation of individual countries requires changes so that victims of aggression can appeal to the courts of these countries with claims against the Russian Federation and its leaders. The European Commission has also argued the need to add violations of EU restrictive measures to the list of EU criminal offences. Therefore, on November 28, the EU Council decided to add the violation of EU restrictive measures to the areas of criminality set out in Article 83(1) of the TFEU [9]. This legislative change creates new legal mechanisms for protecting the rights of victims of aggression and allows for more effective sanctions against Russia. From now on, the violation of EU restrictive measures will be a basis for criminal prosecution in EU member states, which may have serious consequences for individuals who violate these restrictions. In particular, this may apply to Russian leaders who are involved in violating EU restrictive measures. The legislative change also increases the level of protection for the rights of victims of aggression, allowing them to appeal to the courts with claims against Russian leaders and their accomplices. Overall, this legislative change is a step towards ensuring legal responsibility for violating restrictive measures and protecting the rights of victims of aggression.

However, it should be noted that this change in legislation may also raise additional questions regarding its practical implementation and application. For example, it is necessary to ensure effective cooperation between EU member states in the criminal prosecution of individuals who violate restrictive measures. It is also important to ensure the protection of the rights of relevant individuals during criminal prosecution and to ensure adherence to the principles of justice during the consideration of such cases. In addition, it is necessary to consider the possible consequences for diplomatic relations between the EU and Russia. Even if Russian leaders are not criminally prosecuted in EU member states, such a change in legislation may lead to increased tension between the EU and Russia. It is important to find a balance between protecting the rights of victims and international stability and to promote peaceful conflict resolution. In conclusion, the change in legislation regarding the violation of EU restrictive measures is an important step towards ensuring legal accountability for such violations. However, it is necessary to ensure effective cooperation between EU member states, protect the rights of relevant individuals during a criminal prosecution, and balance the protection of victims' rights with international stability.

Conclusion. Therefore, violating European Union sanctions is a serious crime and should have significant consequences. This requires a set of common European rules. The

application of coercive measures, such as asset confiscation, increases the likelihood of compelling the aggressor state to cease the international breach of law and fulfil its obligation to compensate for the damages incurred. The new legislative act of the European Union will consider protecting the principles of international law and order. EU acts regulate the legal and organizational principles for implementing sanction measures, establish the authorities responsible for carrying out such tasks, and prescribe procedures for monitoring compliance with the prohibitions and restrictions established by the EU Council by national and state authorities.

Sanctions are definitely more effective if you involve the widest possible range of international partners. Given the negative impact of the war in Ukraine on the global economy, the EU can initiate proposals in international institutions such as the UN, World Bank, International Monetary Fund, Food and Agriculture Organization, and World Food Program, as well as G7 and G20, to increase pressure on Russia to stop the war and withdraw Russian troops from Ukrainian territory. In the event of a joint EU decision to use frozen assets in connection with corruption, sanction violations, and export control measures, this would be a good standard for future potential aggressors. They will understand that the international community will seize all their assets and pay the state that is defending itself against their aggression. To restore international law and order, the fundamental values are security, rule of law, and human rights.

References:

1. European Union (2012). Consolidated Version of the Treaty on European Union. C 326/13. URL: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2bf140bf-a3f8-4ab2-b506-fd71826e6da6.0023.02/DOC_1&format=PDF.
2. European Union (2012). Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union. OJ L 326/47-326/390. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E/TXT>.
3. United Nations (1945). Charter of the United Nations. 1 UNTS XVI. URL: <https://www.un.org/en/about-us/un-charter/full-text>.
4. White & Case (2022). UK, EU and US aviation industry sanctions. URL: <https://www.whitecase.com/publications/alert/uk-eu-and-us-aviation-industry-sanctions>.
5. European Union Aviation Safety Agency (2022). EASA's application of restrictive measures taken by the European Union in view of Russia's military attack on Ukraine. URL: <https://www.easa.europa.eu/the-agency/restrictive-measures-russia/notice-stakeholders>.
6. European Parliament (2018). Regulation (EU) 2018/1139 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2018 on common rules in the field of civil aviation and establishing a European Union Aviation Safety Agency. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32018R1139>.
7. Council of the European Union (2022). Council Regulation (EU) 2022/328 of 25 February 2022 amending Regulation (EU) No 833/2014 concerning restrictive measures in view of Russia's actions destabilising the situation in Ukraine. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R0328>.
8. European Commission (2022). Sanctions against Russia following the invasion of Ukraine. URL: https://eu-solidarity-ukraine.ec.europa.eu/eu-sanctions-against-russia-following-invasion-ukraine_uk.
9. Council of the European Union (2022). Council decision on identifying the violation of Union restrictive measures as an area of crime that meets the criteria specified in Article 83(1) of the Treaty on the Functioning of the European Union. 2022/0176. URL: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10287-2022-REV-1/en/pdf>.

This research was supported by the Palacký University Young Researcher Grant (Grant No. JG_2023_043)

АДМІНІСТРАТИВНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ В СФЕРІ ОБІГУ НАРКОТИКІВ

Полішко Олександра Дмитрівна

Студентка навчально-наукового інститут права та інноваційної освіти
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, м. Дніпро, Україна

Науковий керівник: Задаля Д.К.

канд. юрид. наук, доцент, кафедри загальноправових дисциплін
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, м. Дніпро, Україна

Для нашої країни є і надалі масштабною проблемою незаконного обігу наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів. Підтверджується невтішною статистикою наркозалежних в Україні.

Так, за даними МВС України кількість наркозалежних, що офіційно перебувають на обліку, перевищила 150 тисяч людей. Однак, за альтернативними звітами неурядових організацій, у нашій державі їх понад 1 мільйон. Кожної доби від наркотиків або залежності помирають близько 20 осіб [1, с. 296].

За даними Єдиного державного реєстру судових рішень, з початку року українські суди винесли понад 4200 вироків за зберігання канабісу без мети збуту. Ця чисельність зумовлюється прогалинами державних програм із протидією незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів і недоліки законодавця у «медикалізації» наркотичних засобів.

Сьогодні в Україні майже 2 мільйони пацієнтів потребують лікування на основі канабісу. Серед них і ветерани АТО і ООС з посттравматичним стресовим розладом, та особливо онкохворі, пацієнти з епілепсією та інші. Поки на Заході та у світі в цілому легалізують використання марихуани в медичних та навіть рекреаційних цілях то в Україні, на жаль, відбуваються марні спроби «перекваліфікувати» наркотичний засіб в лікувальний [2, с. 385].

З урахуванням вторгнення країни-агресора, очікується значне зростання кількості осіб, які страждають на психопатології, тривоги та психічні розлади, що особливо стосується осіб, які знаходилися на лінії бойових дій.

Українське законодавство у Постанові «Про затвердження переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів» від 6 травня 2000 р. N 770 віднесло до особливо небезпечних наркотичних засобів, обіг яких заборонено - канабіс, смола канабісу, екстракти і настойки канабісу, що на нашу думку є недоцільно правильним.

Наша країна прийняла рішення приєднатися до Європейського Союзу і бути на рівні європейських стандартів, українське законодавство повинно переглянути правову реакцію щодо такого наркотику, як канабіс і проводити аналіз міжнародних досліджень щодо вводу у медичну сферу.

Також, зазначимо, що у 2019 році у Верховній Раді зареєстрували законопроект, який мав дозволити обіг медичного канабісу в Україні, а також дав би право науковцям досліджувати коноплю. Комітет із прав людини його підтримав, але далі законотворчий процес призупинився. У 2021 році знову пропонували легалізувати медичний канабіс за допомогою нового законопроекту або постанови Кабінету Міністрів України. Але Верховна Рада знову не підтримала ініціативу та відправила законопроект на доопрацювання.

На розгляд до Верховної Ради України було подано Проект Закону України No 7457 від 10.06.2022 «Про регулювання обігу рослин роду коноплі (*Cannabis*) в медичних, промислових цілях, науковій та науково-технічній діяльності для створення умов щодо розширення доступу пацієнтів до необхідного лікування онкологічних захворювань та посттравматичних стресових розладів, отриманих внаслідок війни».

На фоні повномасштабного вторгнення зі сторони Росії кількість людей, які матимуть зазначені вище психопатології та розлади, значно виросте. На такого роду виклики необхідно швидко та рішуче відповідати, щоб заподіяти загостренню вказаних психічних розладів та забезпечити гарантовані Конституцією України право на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування.

Звернемо увагу на таке психологічне захворювання, як наркоманія. Згідно із Законом України «особа, хвора на наркоманію, - особа, яка страждає на психічний розлад, що характеризується психічною та (або) фізичною залежністю від наркотичного засобу чи психотропної речовини, і якій за результатами медичного обстеження, проведеного відповідно до цього Закону, встановлено діагноз "наркоманія"»[3].

Значна частина людей, які хворі на наркоманію, офіційно і не офіційно не працюють та більшість свого часу витрачають на пошук, де придбати наркотичні засоби або психотропні речовини. Отже, для таких осіб, застосування покарання у вигляді адміністративного штрафу не має діючого профілактичного впливу. Адже перед людиною, яка хвора на наркоманію, не стоїть вибір куди витратити гроші: на сплату штрафу або на придбання наркотиків. Наркоман, в соціокультурному аспекті, набуває девіантної поведінки і в нього не виникає суспільна відповідальність за вживання, зберігання наркотиків.

Фактичні дані щодо серйозних несприятливих наслідків вживання наркотиків для здоров'я не тільки окремих людей, а й суспільства в цілому, дозволяють віднести наркоманію до глобальних хвороб сучасності та актуалізують питання допомоги і захисту.

Згідно із Кодексом України про адміністративні правопорушення в сфері обігу наркотиків відносяться такі статті, як: ст. 44 «Незаконні виробництво, придбання, зберігання, перевезення, пересилання наркотичних засобів або психотропних речовин без мети збуту в невеликих розмірах»; ст. 44-1 «Ухилення від медичного огляду чи медичного обстеження», ст. 106-1 «Невжиття заходів щодо забезпечення охорони посівів снотворного маку чи конопель, місць їх зберігання та переробки», ст. 106-2 «Незаконний посів або незаконне вирощування снотворного маку чи конопель», ст. 176-20 «Розпивання алкогольних, слабоалкогольних напоїв або вживання наркотичних засобів, психотропних речовин чи їх аналогів». Всі ці правопорушення посягають на суспільні відносини у сфері охорони здоров'я населення та порядок обігу наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів. Зазначені споріднені за предметом протиправного посягання правопорушення знаходяться у різних главах КУпАП, що певним чином ускладнює правозастосовну діяльність правоохоронних органів.

Таким чином, в цій науковій роботі вбачаємо можливість донести до наукової спільноти про необхідність висловити прогалини адміністративного кодексу щодо розташування вищезазначених правопорушень здійснити у окремій главі особливої частини КУпАП, під назвою «Адміністративні правопорушення в сфері незаконного обігу наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів»; реформувати Постанову Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку наркотичних

засобів, психотропних речовин і прекурсорів» від 6 травня 2000 р. N 770, тобто видалити із небезпечних наркотичних засобів, обіг яких заборонено - канабіс, смола канабісу, екстракти і настойки канабісу, щоб у подальшому не кваліфікувати під ст. 44 КУпАП із урахуванням прийнятого Проект Закону України No 7457 від 10.06.2022.

Список використаних джерел:

1. Яковець, Ірина. "Державна політика у сфері реагування на наркоспоживання. «Scientific Collection «InterConf+» 30 (143) (2023): с. 295-306.
2. Гуртова, Ксенія Миколаївна, and Владислав Дмитрович Касьяненко. "Проблеми «медиалізації» маріхуани в Україні." Харківський національний університет внутрішніх справ: 20 років у статусі національного: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.(м. Харків, 2 берез. 2021 р.). Харків: ХНУВС, 2021.–С. 385-387, 2021.
3. Шевчук, Г. В. "Недоліки адміністративних покарань у справах про правопорушення в сфері обігу наркотичних засобів та психотропних речовин." Часопис Київського університету права (2010).
4. Безнос, Костянтин Олександрович. "Імплементування правових норм щодо використання канабісу в медичних цілях в Україні." Нове українське право 1 (2022) с. 30-37.
5. Варинський, Владислав Олексійович. "Проблеми наркоманії в контексті соціокультурного виміру в Україні." (2021).

ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПОСАДОВИХ ОСІБ Д ЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ І БОРОТЬБА З КОРУПЦІЄЮ

Уласовська Роза Андріївна

курсант факультету правоохоронної діяльності

Національна академія Державної прикордонної служби ім. Б. Хмельницького, Україна

Питання доброчесності наразі є актуальним в нашому суспільстві.

Доброчесність – це поведінка, яка полягає у сумлінному виконанні суб'єктом доброчесної поведінки своїх посадових обов'язків. Суб'єктам доброчесної поведінки заборонено використовувати своє службове положення задля своїх інтересів. Наразі в Україні існує багато випадків, коли посадові особи запрошують на відповідні посади своїх близьких родичів та друзів. В Державній прикордонній службі заборонено використовувати особисті знайомства для отримання працевлаштування. Наприклад на одному підрозділі Державної прикордонної служби недозволено нести службу разом з близькими особами, тому що це вважається корупційними діями.

Що стосується саме посадових осіб, які займають високі посади в Державній прикордонній службі України, то є великий відсоток осіб, які потраплялись органам, які протидіють корупції. Таких осіб можна виявити за допомогою певної процедури. Спершу в роботу ступає Національне антикорупційне бюро України (далі – НАБУ), створене для викриття та розслідування корупції на вищих щаблях влади: серед міністрів, депутатів, суддів, прокурорів. Далі Національне агентство з питань запобігання корупції (далі – НАЗК), перевіряє електронні декларації високих посадових осіб та моніторить спосіб життя чиновників, а в разі підозри передають справу НАБУ.

Незалежним підрозділом у в структурі Генеральної прокуратури України є Спеціалізована антикорупційна прокуратура (далі – САП), яка уповноважена перевіряти розслідування, яке веде НАБУ і представляти звинувачення в суді. Але справи корупціонерів з'являються в звичайних судах, які гальмують процедуру розгляду справи. Саме тому в Україні існує Вищий антикорупційний суд, який розглядає справи. Але на даний час Вищий антикорупційний суд не завжди швидко реагує на справи в корупційній сфері. Саме по такій схемі має відбуватись засудження осіб, які незаконно збагачуються за рахунок свого посадового становища.

Як і в будь-якому відомстві так і в Державній прикордонній службі України посадові особи під час виконання своїх службових обов'язків повинні керуватися та діяти на підставі, в межах повноважень та у спосіб, що передбачені законодавством України. У разі порушення законодавства підлягають притягненню до відповідальності за вчинення корупційного або пов'язаного з корупцією правопорушення.

В Україні прийнято низку нормативно-правових актів направлених на протидію корупції:

– Закон України «Про запобігання корупції»;

– Кримінальний кодекс України – ст. 368 «Прийняття пропозиції, обіцянки або одержання неправомірної вигоди», ст. 364 «Зловживання владою або службовим становищем».

Особа може звільнитись від кримінальної відповідальності, якщо у неї вимагали надання неправомірної вигоди і вона про це повідомила правоохоронним органам.

– Кодекс про адміністративні правопорушення – ст. 172⁴ «Порушення обмежень щодо сумісництва та суміщення з іншими видами діяльності». Тобто посадова, яка займається підприємницькою діяльністю притягується до адміністративної відповідальності; ст. 172⁹ «Невжиття заходів щодо протидії корупції»

– Кримінальний процесуальний кодекс України;

– Відомчий документ, що регламентує реалізацію системи запобігання, виявлення, протидії і припинення корупції в ДПСУ – АНТИКОРУПЦІЙНА ПРОГРАМА ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ НА 2020-2022 РОКИ (затверджена наказом АДПСУ від 13.02.2020 №99-АГ).

На сьогоднішній день гостро стоїть питання про вияв корупції на державному кордоні. Національне агентство готує проект щорічної національної доповіді щодо реалізації засад антикорупційної політики, який подається до Кабінету Міністрів України. У цій доповіді вказується дані про результати діяльності уповноважених осіб у сфері протидії корупції, повідомлення кримінальні корупційні правопорушення, та правопорушення, які пов'язані з корупцією, кількість осіб звільнених з посади у зв'язку з притягненням відповідальності та інше.

ДОГОВІР КУПІВЛІ-ПРОДАЖУ

Колесник Володимир Андрійович

Курсант навчально-наукового інституту права та
підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Науковий керівник: Ділігул Аліна Сергіївна

Викладач кафедри цивільного права та процесу
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Договір купівлі-продажу – тип договору, який регулює зобов'язання щодо передачі права власності. Звідси широке використання договору, який встановлює особливі правила купівлі-продажу рухомого чи нерухомого майна [1].

Договір купівлі-продажу є основою для створення правових відносин між продавцем і покупцем. І тут покупець отримує право власності на придбане майно, тобто абсолютне речове право.

Договір купівлі-продажу вважається однією з юридичних форм, що опосередковує передачу матеріальних цінностей від однієї особи іншій.

Це платний контракт. Купуючи предмет у власність, покупець платить продавцю погоджену ціну за предмет або, іншими словами, продавець отримує субсидію [2]

Договір купівлі-продажу є узгодженим. Консенсуальний характер договору купівлі-продажу означає, що договір вважається укладеним, якщо виникають права та обов'язки сторін, якщо вони укладають договір відповідно до значних обставин угоди. Договір купівлі-продажу двосторонній. Це синалагматичний договір, оскільки виконання покупцем своїх зобов'язань щодо оплати товару залежить від виконання продавцем своїх зобов'язань щодо передачі товару покупцю. Іншими словами, покупець не зобов'язаний виконувати свої зобов'язання щодо оплати товару доти, доки продавець не виконає своїх зобов'язань щодо передачі йому товару [3].

Об'єктом договору купівлі-продажу є насамперед товари, тобто об'єкти матеріального світу, що задовольняють специфічні потреби людини та суспільства в цілому, протилежну цій власності/

Правове регулювання відносин у рамках договору купівлі-продажу має суттєві особливості:

– відносини між сторонами таких угод повністю регулюються, і сторони звільняються від необхідності включати до кожної конкретної угоди низку умов, наприклад, цінові умови;

– ці правила переважно диспозитивні та дозволяють сторонам регулювати свої відносини з угодою відповідно до своїх інтересів;

– за відсутності конкретних правил, що регулюють відносини між учасниками того чи іншого виду договору купівлі-продажу, застосовуються загальні правила договору купівлі-продажу [3].

Усе це встановлює порядок регулювання відносин за договором купівлі-продажу, що дозволяє уникнути лазівок регулювання окремих сторін договірної взаємодії учасників такого договору. Положення ЦК України, які стосуються цього договору купівлі-продажу, повинні застосовуватися насамперед з причини того, що вони мають велику юридичну силу.

Дослідивши поняття договору купівлі-продажу та визначивши предмет даного

договору, постає питання щодо проблематики моменту укладання договору. Насамперед, треба виокремити проблеми його укладеності і неукладеності. Опираючись на Цивільний кодекс України, то неукладений договір не має визначення.

Хотілось би звернути увагу щодо проблем, які виникають при трактуванні договору купівлі-продажу як неукладеного, якщо ж одна із його сторін заперечує факт підписання. Відповідно до ч.3 ст.207 Цивільного Кодексу України використання під час вчинення правочинів факсимільного відтворення підпису за допомогою засобів механічного чи іншого копіювання або іншого аналога власноручного підпису допускається у випадках, встановлених законом, іншими актами цивільного законодавства; за письмовою згодою сторін, у якій мають міститися зразки відповідного аналога їхніх власноручних підписів [4].

Також є одна проблема, котру виокремлюють вчені-юристи, це ототожнення понять предмету договору купівлі-продажу та предмету зобов'язань із договору. На практиці предметом договору через певні дії сторін у вигляді передачі товару продавцем та сплати за його придбання покупцем. Як зазначалося раніше, на думку Вітрянського В.В. предметом договору купівлі-продажу є не товар, а саме дії продавця щодо передачі товару у власність покупця. Отже, є дві різні правові категорії, які являються однією з істотних умов договору купівлі-продажу, це предмет договору, котрий має вираження у товарі через якого виникають зобов'язальні відносини між сторонами. Так же предмет зобов'язання який виникає із 128 предмету договору, у вигляді передачі товару, або переходу права власності від продавця до покупця та оплата даного предмету.

Список використаних джерел:

1. Єрмоленко-Князева, Лілія Станіславівна, Маргарита Сергіївна Вихристюк. "Види договору купівлі-продажу." Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради Льотної академії Національного авіаційного університету (протокол № 8 від 15 червня 2022 р.). 2022. с. 70.
2. Амеліна, А. С., and В. В. Козловська. "Договір купівлі-продажу як важливий елемент здійснення цивільних прав." Друкується за рішенням Вченої ради Київського університету культури (протокол № 7 від 20 лютого 2022 р.). 2022. с. 172.
3. Яновицька, Анна Віталіївна. "Поняття та правове регулювання міжнародного договору купівлі-продажу товарів." вії юридичні могилянські читання. 2021. с. 42.
4. Главацька Ю.О. Договір купівлі-продажу: загальна характеристика. Роль правоохоронних органів у формуванні правової держави в умовах євроінтеграції України: матеріали всеукр. наук.-практ. конф., м.Київ, 12 берез. 2015 р. Київ, 2015. С. 279-280.

ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПІД ЧАС ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

Кірик Алла Юрївна

доктор філософії з права, старший викладач кафедри міжнародного та європейського права, юрисконсульт I категорії юридичної клініки
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Україна

Шкода навколишньому середовищу від збройних конфліктів може виходити далеко за межі реального поля бою. Крім того, така шкода може мати довгострокові наслідки, які триватимуть навіть після припинення бойових дій. Наприклад, військові дії можуть завдати значної шкоди навколишньому середовищу через потрапляння хімічних речовин та інших забруднюючих речовин у ґрунт і підземні води.

Питання захисту навколишнього середовища спочатку не порушувалося в основних договорах міжнародного гуманітарного права. Насправді багато екологічних норм під час збройних конфліктів почали застосовуватися лише після війни у В'єтнамі.

Agent Orange, який використовувався під час війни у В'єтнамі, містив небезпечні діоксини, які й сьогодні продовжують завдавати шкоди людям і навколишньому середовищу. Масове використання гербіцидів, таких як Agent Orange, під час війни у В'єтнамі призвело до знищення 14% лісів Південного В'єтнаму [1].

Токсичні пережитки війни також мають багато негативних наслідків для здоров'я людей. Дослідження у В'єтнамі свідчать про значно підвищений ризик вроджених вад серед дітей, батьки яких зазнали впливу Agent Orange. У деяких місцях надзвичайно високі рівні діоксинів були виявлені в ґрунті, осадах і харчових продуктах, а також у грудному молоці та крові людини. Дослідження також пов'язують Agent Orange з мутацією геному людини у дорослих і дітей [2].

Подібні катастрофічні наслідки змусили міжнародну спільноту активно працювати у сфері захисту навколишнього середовища.

У 2022 році Комісія міжнародного права ООН ухвалила у другому читанні 27 проектів принципів захисту навколишнього середовища у зв'язку зі збройними конфліктами [3]. Процес розроблення принципів було розпочато, тому що було визнано, що одне міжнародне гуманітарне право не здатне забезпечити достатній захист навколишнього середовища.

Загалом, принципи спрямовані на посилення захисту навколишнього середовища, пов'язаного зі збройним конфліктом, у тому числі за допомогою превентивних заходів для мінімізації шкоди навколишньому середовищу під час збройного конфлікту та за допомогою заходів для виправлення ситуації.

Запобіжні заходи включають, наприклад, визначення територій, що мають велике екологічне та культурне значення, як охоронні території для захисту від нападів, за умови, що вони не містять військових цілей. Важливо зазначити, що Проект принципів не створює нових зобов'язань, а радше роз'яснює існуючі міжнародні зобов'язання в різних сферах застосовного права, включаючи міжнародне гуманітарне право, міжнародне право прав людини, міжнародне кримінальне право та міжнародне екологічне право. Наприклад, заборона грабежу та зобов'язання держав здійснити повне відшкодування шкоди, завданої довкіллю, є дійсними зобов'язаннями згідно з міжнародним правом.

Слід підкреслити, що розроблені принципи мають декілька особливостей. Перш за все, вони з'явилися на основі поєднання міжнародного гуманітарного права, екологічного права, права прав людини та інших галузей права, а також практики державних і недержавних суб'єктів. По-друге, це їх часовий діапазон, вони застосовуються до, під час і після збройних конфліктів і в умовах окупації. По-третє, вони застосовуються як до міжнародних збройних конфліктів, так і до неміжнародних збройних конфліктів. Четвертою особливістю є сфера їх застосування, яка охоплює широкий спектр тем.

Таким чином, затвердження проекту принципів стало важливою віхою, яка встановить орієнтир для захисту навколишнього середовища під час збройних конфліктів. Держави повинні оцінити практику застосування цієї системи та забезпечити її повне впровадження через обов'язкове національне законодавство. Зі свого боку, міжнародні організації та громадянське суспільство повинні брати участь у ретельному моніторингу цих процесів, щоб забезпечити їх успіх.

Список використаних джерел:

1. Jim Trautman. Petrified forests. May 2000. New Internationalist 323. URL: <https://newint.org/features/2000/05/05/petrified>.
2. Veterans and Agent Orange: Update 1998. National Library of Medicine. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK230787/>.
3. Protection of the environment in relation to armed conflicts 20 May 2022. General Assembly. URL: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/G22/348/04/PDF/G2234804.pdf?OpenElement>.

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ РОМАНО-ГЕРМАНСЬКОЇ ПРАВОВОЇ СІМ'Ї НА ФОРМУВАННЯ ПРАВОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Івашина Тетяна Іллівна

здобувач вищої освіти юридичного факультету
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна

Науковий керівник: Чукаєва Вероніка Олександрівна

ORCID ID: 0000-0002-6894-2876

кандидат історичних наук, доцент кафедри теорії держави та права, конституційного права та державного управління
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна

Правова система є одним із різновидів соціальної системи. Поряд та у взаємозв'язках із нею існують інші види соціальних систем: політична, економічна, релігійна тощо.

Правова система формується, як правило, в межах певної держави (в такому разі використовують назву «національна правова система»). Але в деяких випадках правова система може виходити за межі держави і охоплювати соціальні системи різних країн (саме так виникли релігійні правові системи — мусульманська, канонічна, міжнародно-правові системи, наприклад, європейське право).

Наразі в юридичній літературі не існує єдиного підходу до характеристики правової системи України, як і більшості постсоціалістичних країн Східної Європи. На думку більшості вчених, правові системи цих країн за своїм напрямом тяжіють до германської підгрупи в романо-германській правовій сім'ї [1].

Окремішність вітчизняної правової системи залежить від різноманітних обставин, у тому числі історичних. Довгі роки перебування української землі у складі інших держав залишили свій слід і вплинули на формування сучасної української правової системи.

Зазначимо особливі риси сучасної правової системи України:

1. Генетичний зв'язок з романо-германською правовою сім'єю, що обумовлює наявність традиційних для романо-германського права рис.

Тому природно, що українська правова система характеризується:

- провідною роллю нормативно-правових актів у системі джерел права;
- загальним характером норм права;
- кодифікацією основних галузей права;
- поділом права на публічне та приватне.

2. Статус правової системи перехідного типу обумовлений її соціалістичним минулим і проголошеним курсом на повернення у сім'ю романо-германського права. Однак слід розуміти, що таке повернення відбувається поступово, у зв'язку із чим вітчизняна правова система перебуває на шляху до романо-германської правової сім'ї. Обраний напрям дозволяє прогнозувати поступове приєднання правової системи України до сім'ї романо-германського права після успішного завершення політико-правових реформ.

3. Євроінтеграційний вектор розвитку, який свідчить про зближення

національного права України з європейським правом. У 1995 р. Україна стала членом Ради Європи. Протягом останніх 20 років Україна виконує взяті на себе зобов'язання щодо реформування правової системи і її адаптації до національної правової системи європейських стандартів. Зокрема, ратифіковані Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод, Європейська хартія місцевого самоврядування, Рамкова конвенція про захист національних меншин, Європейська конвенція про взаємну допомогу у кримінальних справах; скасовано смертну кару; реформовані виборча, судова та правоохоронна системи; прийнято десятки нових законодавчих актів, зокрема нову Конституцію України, Цивільний, Кримінальний, Цивільний процесуальний кодекси тощо. Велике значення для національної правової системи має діяльність Європейського суду з прав людини.

Починаючи з 1990-х років відбувається пристосування законодавства України до законодавства Європейського Союзу. Цей процес обумовлений Угодою про партнерство і співпрацю між Україною та Європейськими Співтовариствами та їх державами-членами від 14 червня 1994 р. У серпні 2000 р. було створено Національну раду з питань адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу.

4. Обмежена можливість використання прецеденту. Відповідно до Закону України «Про виконання рішень та застосування практики Європейського суду з прав людини» від 23.02.2006 р. національні суди зобов'язані застосовувати при розгляді справ практику Європейського суду як джерело права, що свідчить про визнання прецедентного характеру його рішень [2].

Основоположний принцип правової системи демократичного суспільства – верховенство права, який зараз активно проникає до вітчизняної правової системи завдяки наближенню її саме до романо-германської правової сім'ї, а його закріплення ст. 8 Конституції України є яскравим доказом цього [3]. Принцип верховенства права є сукупністю морально-правових цінностей, відповідно до яких мають регулюватися відносини в демократичному суспільстві, вирішуватися питання життєдіяльності людей, розглядатись справи у судах. Наявність абстрактної правової норми, диференціація права на публічне і приватне, об'єктивна дія норми права здійснюється у такій зовнішній формі як нормативно-правовий акт, а також для забезпечення авторитетності та престижності Конституції як основного закону у системі функціонують спеціалізовані органи конституційного правосуддя [4]. За правовим значенням рішення Конституційного Суду України так, як і судова практика в цілому, є більш подібними до германської групи правових систем континентального права, через те, що в романській групі правових систем судова практика апріорно не визнається джерелом права. Всі ці ознаки є ідентифікуючими як для системи континентального права, так і для правової системи України.

Підсумовуючи все вищевикладене, можемо зробити висновок, що найбільш виваженим є погляд, відповідно до якого правова система України тяжіє до східноєвропейської правової традиції і повертається в сім'ю романо-германського права.

Головним орієнтиром у поступовому приєднанні правової системи України до сім'ї романо-германського права має стати принцип верховенства права. Метою верховенства права є не просто формальне забезпечення порядку, передбаченого законами та іншими нормативними актами, встановленими державою, а утвердження такого правопорядку, який обмежує свавілля державної, передусім виконавчої влади, ставить її під контроль суспільства, створюючи для цього відповідні правові

механізми.

Список використаних джерел:

1. Бехруз Х. До питання плюралізму теоретичних концепцій класифікацій пострадянських правових систем. *Держава і право: зб. наук. пр.*, 2003, №20, С. 18–29.
2. Хаустова М. Г. Правова система України: особливості становлення та сутнісні риси. *Державне будівництво та місцеве самоврядування*. 2011, №11, С. 70–73.
3. Конституція України: Прийнята на V сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. *Відомості Верховної Ради України*. 1996, № 30.
4. Ткачук П. Застосування принципу верховенства права судами конституційної та загальної юрисдикції. *Вісник Конституційного Суду України*, 2005, № 5.

ОСОБЛИВОСТІ ДИСЦИПЛІНАРНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ

Михальчишина Анастасія Андріївна

здобувачка вищої освіти 1 курсу магістратури 3 групи факультету юстиції
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

Державні службовці є ключовими фігурами в системі влади, які відіграють немале значення у забезпеченні належного та ефективного функціонування держави та її інституцій. Роль державного службовця в країні є важливою та невід'ємною, тому ця особа мусить усвідомлювати, що наслідки її дій та бездіяльності можуть мати серйозний характер. Неналежне виконанням державним службовцем своїх функцій може призвести до сумних наслідків не лише для окремих громадян, а й суспільства в цілому.

На жаль, порушення державними службовцями своїх повноважень не є рідкістю, починаючи від простої недбалості до посягання на права людини та корупції. У зв'язку з цим надзвичайно важливим постає питання їх відповідальності за вчинювані порушення, що сприятиме в тому числі укріпленню довіри населення до держави та її посадових осіб.

Дисциплінарна відповідальність – найбільш поширений вид відповідальності, що застосовується до державних службовців. Взагалі, під службовою дисципліною розуміють неухильне додержання Присяги державного службовця, сумлінне виконання службових обов'язків та правил внутрішнього службового розпорядку [1]. Дотримання службової дисципліни сприяє створенню належних умов для функціонування державних органів, й у випадку її порушення особа притягається до дисциплінарної відповідальності.

Дисциплінарна відповідальність державних службовців має певні особливості, що обумовлено правовим статусом цих осіб. Загальні засади дисциплінарної відповідальності державних службовців регулюються статтями 64-79 Закону України «Про державну службу».

Вченими-адміністративістами виокремлюються різні ознаки дисциплінарної відповідальності державних службовців. Новак О. Д. вирізняє серед них: 1) сферу дії дисциплінарної відповідальності – державно-службові відносини; 2) самостійну підставу – факт вчинення дисциплінарного проступку; 3) особливий суб'єкт – державні службовці; 4) службову підлеглисть; 5) накладення на винного державного службовця дисциплінарного стягнення; 6) наявність загального порядку притягнення до дисциплінарної відповідальності; 7) публічну природу дисциплінарної відповідальності; 8) специфіку службових відносин, що їх виконують державні службовці [2].

За вчинення дисциплінарних проступків до держслужбовців можуть застосовуватися такі стягнення як 1) зауваження; 2) догана; 3) попередження про неповну службу відповідність; 4) звільнення з посади державної служби [1]. Тобто для державних службовців, які несуть спеціальну дисциплінарну відповідальність, застосовуються особливі стягнення за порушення дисципліни, вони розширюють визначений Кодексом законів про працю перелік, що включає лише догану та звільнення. Варто зазначити, що дисциплінарні стягнення зазначені в порядку зростання - від найменш тяжкого до найтяжчого. Окрім того, Законом України «Про державну службу» визначено вичерпний перелік обставин, на підставі яких державні

службовці підлягають відповідальності (передбачений у ст. 65 ЗУ «Про державну службу»).

Із аналізу Закону можна зробити висновок, що держслужбовець, на якого накладено дисциплінарне стягнення, протягом строку його застосування несе також такі негативні правові наслідки як неможливість присвоєння йому чергового рангу, застосування заохочень та просування по державній службі.

Особливістю є те, що у залежності від виду дисциплінарного стягнення визначається, чи накладається дисциплінарне стягнення суб'єктом призначення самостійно, чи за пропозицією дисциплінарної комісії. Зокрема, аналізуючи частину 2 статті 67 Закону, дисциплінарне стягнення - зауваження накладається як на держслужбовців посад категорії "А", так і категорій «Б» та «В» відповідними суб'єктами призначення. Що стосується інших видів дисциплінарних стягнень: на посадових осіб категорії "А" - суб'єктом призначення з урахуванням пропозиції *Комісії*, на державних службовців, які займають посади державної служби категорій "Б" і "В" - суб'єктом призначення за поданням *дисциплінарної комісії*.

Порядок притягнення державних службовців до дисциплінарної відповідальності (дисциплінарне провадження) визначається Законом України «Про державну службу», а також затвердженим віднедавна Постановою Кабінету Міністрів України «Порядком здійснення дисциплінарного провадження» 4 грудня 2019 року №1039, за якою дисциплінарне провадження проходить такі етапи, як 1) прийняття рішення про порушення дисциплінарного провадження; 2) формування дисциплінарної комісії та її складу; 3) визначення повноважень дисциплінарної комісії; 4) визначення основних засад роботи дисциплінарної комісії; 5) формування дисциплінарної справи; 6) прийняття рішення за результатами розгляду дисциплінарної справи [3]. Варто зазначити, що можлива також факультативна стадія – оскарження рішення державним службовцем у випадку його незгоди з притягненням до відповідальності.

Підсумовуючи всі зазначені особливості, можна сказати, що дисциплінарна відповідальність державного службовця як спеціальна дисциплінарна відповідальність відрізняється тим, що наявний вичерпно визначений перелік дисциплінарних проступків, а також конкретизований перелік стягнень, що застосовуються до цієї категорії осіб. На останок, чинним законодавством окреслено чітко визначення суб'єктів, що накладають дисциплінарне стягнення у конкретно визначеному Порядку, затвердженому Постановою КМУ від 4 грудня 2019 року №1039.

Список використаних джерел:

1. Про державну службу: Закон України від 10.12.2015 р. Офіц. вісн. України. 2016. № 3. Ст. 149. (з наступ. змін. та допов.).
2. Луценко. О. Е. Галузева належність дисциплінарної відповідальності державних службовців України / О. Є. Луценко. // Проблеми реалізації прав у сфері праці та соціального забезпечення. – 2016. – №1. – С. 159–165.
3. Про затвердження Порядку здійснення дисциплінарного провадження: Постанова Кабінету Міністрів України від 4 грудня 2019 р. № 1039. Офіційний вісник України. 2019. №100. Ст.3354.

ПРИНЦИПИ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ЦІЛІСНОСТІ ДЕРЖАВ ТА НЕПОРУШНОСТІ ДЕРЖАВНИХ КОРДОНІВ ЯК ЗАПОРУКА СТАБІЛЬНОСТІ МІЖНАРОДНОГО ПРАВОПОРЯДКУ

Айзенко Єлизавета Михайлівна

здобувач вищої освіти юридичного факультету
Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна

Шуляк Софія Олександрівна

здобувач вищої освіти юридичного факультету
Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна

Науковий керівник: Мартинюк Олексій Володимирович

доцент кафедри конституційного, міжнародного і кримінального права
Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна

Постановка проблеми. У зв'язку з сучасними подіями в суспільно-політичному житті нашої країни, виникає все більше зацікавленості у питаннях теорії щодо поняття, закріплення, реалізації та забезпечення територіальної цілісності України. Ці питання вже давно не цікавлять лише науковців, фахівців з міжнародного права та конституційного законодавства, але й громадськість, представники четвертої влади, активісти, викладачі та вчителі правознавчих курсів.

Задача закріплення та реалізації міжнародних принципів територіальної цілісності та непорушності кордонів держави перейшла з теоретичної площини до практичної в Україні. Ці ключові положення, закріплені в міжнародних договорах та відображені в національному законодавстві, є основними для забезпечення суверенітету кожного суб'єкта міжнародного права. Цитуючи вислів Цицерона про те, що безкарність породжує злочини, можна стверджувати, що ці принципи мають надзвичайну важливість, особливо у світлі грубого порушення суверенітету України та ігнорування принципів територіальної цілісності та непорушності її кордонів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У своїх дослідженнях декілька науковців розглядають різні аспекти територіальної цілісності та суверенітету України з погляду національної безпеки та державотворення. Зокрема, В. Антонов вказує на важливість захисту держави, І. Долматов досліджує соціальне значення кордонів, М. Іжі вивчає територію як елемент державотворення, А. Матвієнко розглядає територію як ознаку держави, В. Макаренко досліджує теорію сецесії та сепаратистських рухів, С. Панасюк зосереджується на адміністративно-територіальних межах, а Л. Тварковська висвітлює проблеми конституційного регулювання територіального устрою України та інших європейських країн.

Метою дослідження є розкриття суті, закріплення та захист міжнародних принципів територіальної недоторканності та непорушності державних кордонів, відповідно до вимог національного законодавства та міжнародних угод.

Виклад основного матеріалу. Для пояснення суті принципів територіальної цілісності та непорушності кордонів держав, а також їх закріплення у міжнародних договорах, доцільно використовувати їхні складові елементи, встановлені міжнародною спільнотою. У міжнародному публічному праві ключовим принципом є

принцип суверенітету, який передбачає право кожної держави на самостійне вирішення питань внутрішнього життя та незалежність у здійсненні внутрішньої політики. Цей принцип пов'язаний зі забезпеченням окремого розвитку для держав, їх невтручання в справи одна одної, а також невтручання в справи внутрішньої компетенції інших суб'єктів міжнародного права, таких як міжнародні організації. Принципи суверенітету та суверенної рівності взаємопов'язані, а головними положеннями останнього є юридична рівність держав, повага до правосуб'єктності держав, територіальна цілісність та політична незалежність країн, вільний вибір і розвиток політичних, соціальних, економічних та культурних систем, а також необхідність виконання міжнародних зобов'язань та «миру з іншими» [12].

Ми розглядаємо міжнародні принципи у контексті їх нормативного закріплення, зокрема в Декларації про принципи міжнародного права щодо дружніх відносин та співробітництва між державами, відповідно до Статуту ООН. Ці принципи включають обов'язкові норми, які забороняють пряме й непряме втручання у внутрішні й зовнішні справи держави [2]. Міжнародне право також криміналізує такі дії, надаючи підвищений захист суспільним відносинам. Заборонні норми міжнародного законодавства стосуються різних форм діяльності, таких як терористична, збройна та підривна, спрямована на насильницьке повалення конституційного ладу іншої країни. Розглянемо особливості змісту та нормативного закріплення цих принципів.

У «Заключному акті Наради з безпеки та співробітництва в Європі» від 1 серпня 1975 р. принцип територіальної цілісності є одним з основних принципів міжнародних відносин. Глава IV цього документу містить назву «Територіальна цілісність держави» і встановлює дві норми: повагу до територіальної цілісності інших держав та утримання від будь-яких дій, які можуть протирічити Статуту ООН, зокрема застосування сили або загрози її застосування. Цей принцип передбачає, що держави-учасниці не мають права вчиняти будь-які дії, які можуть порушити територіальну цілісність держави, включаючи військові дії чи інші заходи застосування сили [4]. Норми цього документу передбачають, що жодна окупація не може визнаватися законною. Отже, принцип територіальної цілісності передбачає виключення можливості будь-яких дій, що можуть порушити територіальну цілісність держави, у тому числі її кордонів, надр, повітряного простору та континентального шельфу.

Відповідно до Глави III Заключного акту Наради з безпеки та співробітництва в Європі від 1 серпня 1975 року, яка називається «Непорушність кордонів», держави-учасниці зобов'язані дотримуватися принципу непорушності всіх кордонів, включаючи кордони всіх держав Європи. Це означає, що вони повинні утримуватися від будь-яких дій, що могли б стати посяганням на ці кордони, а також від будь-яких вимог чи дій, спрямованих на узурпацію частини або всієї території будь-якої держави-учасниці [4]. Однак, держави-учасниці можуть змінювати території своїх країн відповідно до законодавства та міжнародних договорів. Міжнародне право містить багато норм, які визначають поняття території та кордону в межах різних областей, таких як суша, водні ресурси, надра, повітряний простір, континентальний шельф тощо. Охорона території має вирішальне значення для функціонування будь-якої держави, оскільки забезпечує її неподільність та соборність в межах державного кордону.

Сьогодні дотримання міжнародних принципів є надзвичайно важливим для українського суспільства, тому закони вищої юридичної сили закріплюють охорону правових відносин, які пов'язані зі збереженням територіальної цілісності та

непорушності кордонів України. У Конституції України закріплено принцип поширення суверенітету на всю територію країни, форму територіального устрою (унітарна держава) та цілісність і недоторканність території в межах її існуючого кордону (ст. 2). Згідно з науково-практичним коментарем до Конституції, цілісність та недоторканність території означають заборону насильницького її розчленування або захоплення та відторгнення будь-якої її частини. Будь-які подібні дії, від кого б вони не походили, вважаються прямою агресією. Кожна держава має право та обов'язок захищати свою територію та громадян, що проживають на цій території [7].

Стаття 2 Конституції України захищає конституційно-правові відносини від порушень, за які передбачена кримінально-правова відповідальність. Стаття 110 Кримінального кодексу України містить ознаки об'єктивної сторони злочину, який полягає у свідомих діях, спрямованих на зміну меж території або державного кордону України порушенням Конституції України, а також у публічних закликах або розповсюдженні матеріалів, які закликають до таких дій. Такі порушення караються позбавленням волі на строк від трьох до п'яти років з конфіскацією майна або без неї [8].

У червні 2014 року були внесені зміни до кодифікованого акта, що передбачили подальшу криміналізацію дій. Стаття 1102 Кримінального кодексу України містить ознаки об'єктивної сторони нового злочину, який полягає у фінансуванні дій, спрямованих на насильницьку зміну чи повалення конституційного ладу, захоплення державної влади, зміни меж території або державного кордону України. У законі пояснено, що фінансуванням таких дій є дії, які забезпечують їх матеріально або фінансово. Крім того, фінансування дій, спрямованих на насильницьку зміну чи повалення конституційного ладу, захоплення державної влади, зміни меж території або державного кордону України, вважається великим, якщо розмір фінансового або матеріального забезпечення перевищує шість тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян, а в особливо великому розмірі, якщо розмір фінансового або матеріального забезпечення перевищує вісімнадцять тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян [8].

Норми нового Закону України «Про правовий режим воєнного стану» від 12 травня 2015 року становлять підтвердження нашої тези про необхідність захисту таких відносин. У статті 1 згаданого законодавчого акту міститься визначення воєнного стану як особливого правового режиму, що вводиться в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності та територіальній цілісності України. Цей режим надає відповідним органам державної влади, військовому командуванню, військовим адміністраціям та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози, відсічі збройної агресії та забезпечення національної безпеки. Одночасно цей режим може тимчасово обмежувати конституційні права та свободи людини та громадянина та права і законні інтереси юридичних осіб з обмеженим строком дії цих обмежень [5].

Значення принципів територіальної цілісності та недоторканості кордонів держави полягає не лише у їх формальному закріпленні та гарантуванні міжнародними договорами та національним законодавством, але й у можливості практичної реалізації, захисту та забезпечення їх дотримання. На жаль, сьогодні ні міжнародна спільнота, ні українська влада, ні громадськість не прикладають достатніх зусиль для врегулювання конфлікту між країнами, що вже давно переріс у відкриту агресію та військові дії.

Висновки. Підбиваючи підсумки проведеного дослідження, можна зазначити,

що закріплення принципів територіальної цілісності та непорушності кордонів держави у міжнародних договорах другої половини ХХ століття є ключовим для збереження суверенітету кожної країни. Україна приєдналася до багатьох конвенцій, ратифікувавши міжнародні договори, і взяла на себе зобов'язання не втручатися у внутрішні справи держав-учасниць. До сьогодні Україна дотримувалася цих правил, але стала об'єктом військових посягань з боку своїх північних сусідів.

Список використаних джерел:

1. Антонов В. Захист державного суверенітету та територіальної цілісності Української держави як стратегічна мета політики національної безпеки. Держава і право : збірник наукових праць / Ін-т держави і права імені В.М. Корецького НАН України. Київ, 2011. Вип. 52 : Юридичні і політичні науки. С. 159–163.
2. Декларація про принципи міжнародного права, що стосуються дружніх відносин та співробітництва між державами у відповідності до Статуту ООН від 24 жовтня 1970 р. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/995_569.
3. Долматов І. Сучасні кордони як соціальні конструктори у контексті виникнення й еволюції територіальних ідентичностей. Держава і право : збірник наукових праць / Ін-т держави і права імені В.М. Корецького НАН України. Київ, 2011. Вип. 52 : Юридичні і політичні науки. С. 163–168.
4. Заключний акт Ради з безпеки та співробітництва в Європі від 1 серпня 1975 р. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/994_055.
5. Про правовий режим воєнного стану: Закон України від 12 травня 2015 р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/389-19>.
6. Іжа М. Територія як важливий елемент процесу державотворення. Держава і право: збірник наукових праць / М. Іжа ; Ін-т держави і права імені В.М.Корецького НАН України. Київ, 2011. С. 673–678.
7. Конституція України від 28 червня 1996 р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>.
8. Кримінальний кодекс України від 5 квітня 2001 р. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2341-14>.
9. Макаренко В. Теорія сецесії: посилки, аргументи та наслідки. 2006. № 2. С. 17–41.
10. Матвієнко А. Територія як предмет дослідження суспільствознавчих наук. Держава і право : зб. наук. праць / Ін-т держави і права імені В.М. Корецького НАН України. Київ, 2012. Вип. 55: Юридичні і політичні науки. С. 562–567.
11. Панасюк С. Захист територіальних кордонів місцевих співтовариств: реалії та перспективи імплементації принципу Європейської хартії місцевого самоврядування в законодавство України. Держава і право : зб. наук. праць / Ін-т держави і права імені В.М. Корецького НАН України. Київ, 2013. Вип. 62: Юридичні і політичні науки. С. 459–466.
12. Статут Організації Об'єднаних Націй від 26 червня 1945 р. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/995_010.
13. Тварковська Л. Актуальні проблеми конституційно-правового регулювання територіального устрою України та деяких європейських країн. Держава і право : збірник наукових праць / Ін-т держави і права імені В.М. Корецького НАН України. Київ, 2010. Вип. 50: Юридичні і політичні науки. С. 202–207.

СЕКЦІЯ VI. ІНСТИТУТ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, СУДОВА СИСТЕМА ТА НОТАРІАТ

КРИМІНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОРУПЦІЙНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ

Марченко Катерина Олегівна

студентка IV курсу юридичного факультету
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна

Науковий керівник: Лахова Олена Вадимівна

кандидатка юридичних наук, доцентка кафедри
адміністративного і кримінального права
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна

Боротьба з корупцією – є актуальною темою сьогодення, про це свідчать тенденція створення антикорупційних органів таких, як Національне агентство з питань запобігання корупції (далі – НАЗК), Державне бюро розслідування, Вищий антикорупційний суд та інші. А також низка прийнятих нормативно-правових актів, які є невід’ємними складовими антикорупційного законодавства, а саме Закон України «Про запобігання корупції» [4] та Закон України «Про Вищий антикорупційний суд» [3] та інші. У індексі сприйняття корупції (CRI), представлений антикорупційною організацією - Трансперенсі Інтернешнл Україна, що є акредитованим представником глобального руху Transparency International, який комплексно підходить до розробки і впровадження змін задля зниження рівня корупції, за підсумками 2022 року, наша країна зайняла 116 місце у списку 180 країн Світу. І хоча з року в рік покращується позиція України у рейтингу сприйняття корупції, такий стан справ ще далекий від прийняттого [6].



Корупція, згідно з численними аналітичними доповідями та опитуваннями, є найбільшою проблемою для зовнішнього та внутрішнього бізнесу. Згідно з результатами дослідження кампанії PwC «Всесвітнє дослідження економічних злочинів та шахрайства 2018: результати опитування українських організацій»,

перше місце серед топ 5 видів економічних злочинів посідає хабарництво та корупція [11].

Відповідно до ч.6 ст.1 Закону України «Про запобігання корупції», «корупція - використання особою, зазначеною у частині першій статті 3 цього Закону, наданих їй службових повноважень чи пов'язаних з ними можливостей з метою одержання неправомірної вигоди або прийняття такої вигоди чи прийняття обіцянки/пропозиції такої вигоди для себе чи інших осіб або відповідно обіцянка/пропозиція чи надання неправомірної вигоди особі, зазначеній у частині першій статті 3 цього Закону, або на її вимогу іншим фізичним чи юридичним особам з метою схилити цю особу до протиправного використання наданих їй службових повноважень чи пов'язаних з ними можливостей» [4].

Часто постає питання чим відрізняється поняття «хабар» від «неправомірної вигоди»? Згідно ст. 368 Кримінального кодексу України (далі – ККУ) «неправомірна вигода – це прийняття пропозиції, обіцянки або одержання службовою особою неправомірної вигоди, а так само прохання надати таку вигоду для себе чи третьої особи за вчинення чи невчинення такою службовою особою в інтересах того, хто пропонує, обіцяє чи надає неправомірну вигоду, чи в інтересах третьої особи будь-якої дії з використанням наданої їй влади чи службового становища» [7]. Тобто «неправомірна вигода» має не тільки матеріальну форму, як наприклад хабар (гроші, цінності, майно), а й нематеріальну – послуги, пільги та переваги. Таким чином, поняття «хабар» та «неправомірна вигода» відрізняються між собою тим, що хабар – це незаконна винагорода, яка має виключно матеріальний характер, а неправомірна вигода може бути як матеріальною, так і нематеріальною (переваги, пільги, послуги, нематеріальні активи тощо) [1].

Основними причинами корупції дослідник В.Тімашов визначає: складну економічну ситуацію в країні, низький рівень заробітної плати; зростання безробіття; низький рівень правової культури населення [10].

Об'єктом цього злочину є порушення встановленого законодавством або уповноваженим органом порядку оплати праці, згідно з яким діяльність по службі стосовно фізичних і юридичних осіб з боку службових осіб повинна здійснюватися невідкупно і фінансуватись за рахунок коштів держави, органів місцевого самоврядування, державних і комунальних підприємств, установ, організацій.

Предметом цього злочину є неправомірна вигода, під якою слід розуміти грошові кошти або інше майно, переваги, пільги, послуги, нематеріальні активи, будь-які інші вигоди нематеріального чи негрошового характеру, які пропонують, обіцяють, надають або одержують без законних на те підстав.

З об'єктивної сторони цей злочин може бути вчинений у таких формах стосовно неправомірної вигоди, а саме: прийняття пропозиції, обіцянки її надання; її одержання; прохання її надати.

Прийняття пропозиції чи обіцянки – це готовність службової особи на надання їй неправомірної вигоди. Це може бути здійснене у будь-якій формі: усній, письмовій, по телефону [8].

Одержання неправомірної вигоди – це будь-який спосіб її прийняття службовою особою.

Прохання – це звернення службової особи про надання їй неправомірної вигоди.

Щодо суб'єктного складу корупційних правопорушення, то можна зазначити, що він складається з двох обов'язкових елементів, а саме службова особа (хабарник) та хабародавець, мається на увазі, суб'єкт, що пропонує неправомірну вигоду. Також часто така система може містити посередника, який виконує певні функції, а саме:

1) представляти злочинні інтереси певної службової особи (колега по службі, близький знайомий);

2) бути особою, пов'язаною із хабародавцем, який погодився налагодити стосунки з певною службовою особою — потенційним суб'єктом одержання хабара;

3) діяти із шахрайською мотивацією, свідомо не збираючись здійснювати посередництво, так чи інакше привласнити предмет хабара або його частку. Серед таких осіб нерідко зустрічаються шахраї, які займаються «улагодженням справ» у вигляді кримінального промислу [8].

Суб'єктивна сторона одержання неправомірної вигоди характеризується лише прямим умислом та наявністю корисливого мотиву. Причому особливість суб'єктивної сторони цього злочину полягає в тому, що між умислом службової особи та хабародавця є тісний, нерозривний зв'язок, адже обидва суб'єкти, усвідомлюють, що здійснюють саме давання-одержання неправомірної вигоди [8].

В Україні продовжується тенденція розвитку боротьби з корупцією, про це свідчить дані звіту НАКЗ антикорупційної діяльності за 2020 рік. Загальна кількість облікованих ККП у 2020 році складала 7 962 (на 31 грудня 2020 року). Найпоширеніші порушення в 2020 році були за такими статтями:

- 51% — зловживання владою або службовим становищем (ст. 364 ККУ);
- 20,2% — прийняття пропозиції, обіцянки або одержання неправомірної вигоди службовій особі (ст. 368 ККУ);
- 16,9% — пропозиція, обіцянка або надання неправомірної вигоди службовій особі (ст. 369 ККУ).

Порівняно з 2019 роком рівень корупції знизився на 7% за ст. 364 ККУ і на 8% за ст. 368 ККУ [5]. Таким чином з метою зниження рівня корупційної діяльності, пропоную розробити та впровадити такі заходи:

1. Постійно проводити фінансовий аудит надання державних послуг.
2. Впровадити ефективні антикорупційні програми, з метою підвищення прозорості та підзвітності та зміцнення верховенства права.
3. Провести реформу економічної політики. Лібералізація торгівлі та фінансів може зменшити можливості для корупції через обмеження кількості ситуацій, за яких чиновники можуть скористатися своїми повноваженнями; запровадження прозорості та обмеження монопольних повноважень державного сектора.
4. Розробити у державі Стратегію скорочення бідності [2].
5. Розширити сферу громадського контролю за діяльністю працівників органів внутрішніх справ, державний структур тощо.
6. Аналізувати поточний стан дотримання антикорупційного законодавства.
7. Постійне удосконалення антикорупційного законодавства на засадах світових стандартів, як логічний наслідок інтеграційних процесів України [10].

Список використаних джерел:

1. Брік С.А. Неправомірна вигода як предмет злочину, передбаченого ст. 368 ККУ. Вилучено з <http://elar.naiu.kiev.ua/bitstream/123456789/3248/1/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%20Microsoft%20Office%20Word9.PDF> (дата звернення 10.04.2023).
2. Вирішення проблеми корупції: від проголошення боротьби з корупцією до скорочення корупційних можливостей. (дата звернення 10.04.2023).
3. Закон України «Про Вищий антикорупційний суд» № 2447-VIII. (2018). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2447-19#Text> (дата звернення 10.04.2023).
4. Закон України «Про запобігання корупції» № 1700-VII. (2014). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text> (дата звернення 10.04.2023).

5. Звіт антикорупційної діяльності НАЗК за 2020 р. Вилучено з <https://nazk.gov.ua/uk/novyny/zvit-antukoruptsijnoyi-diyalnosti-2020-nazk-prezentovalo-uryadu-proyekt-natsionalnoyi-dopovidi/> (дата звернення 10.04.2023).
6. Індекс сприйняття корупції 2022. Вилучено з <http://cpi.ti-ukraine.org/#/> (дата звернення 10.04.2023).
7. Кримінальний кодекс України № 2341-III. (2001) Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14/conv#n2583> (дата звернення 10.04.2023).
8. Науково-практичний коментар до ст. 368 Кримінального кодексу України. Вилучено з <https://ips.ligazakon.net/document/КК004891> (дата звернення 10.04.2023).
9. Тімашов В. Причини та умови корупції в Україні. Вилучено з <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2018/jun/13383/53.pdf> (дата звернення 10.04.2023).
10. Удосконалення антикорупційного законодавства на засадах світових стандартів. Вилучено з https://minjust.gov.ua/m/str_31896 (дата звернення 10.04.2023).
11. Хабарництво та корупція лідирує в топ-5 видах економічних злочинів та/або шахрайства в Україні в 2018 році. Вилучено з https://nabu.gov.ua/sites/default/files/habarnyctvo_ta_korupciya_lidyruye_v_top_5_pwc.pdf (дата звернення 10.04.2023).

СЕКЦІЯ VII. БІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

ХАРЧУВАННЯ ТА ЗДОРОВ'Я

Коц Сюзанна Миколаївна

ORCID ID: 0000-0001-5016-7181

канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри анатомії та фізіології людини імені професора Я.Р. Синельникова
*Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С.Сковороди, м. Харків, Україна*

Коц Віталій Павлович

ORCID ID: 0000-0001-5365-9608

канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри анатомії та фізіології людини імені професора Я.Р. Синельникова
*Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С.Сковороди, м. Харків, Україна*

Головко Софія Василівна

здобувачка рівня бакалавр факультету природничої, спеціалізованої та здоров'язбережувальної освіти
*Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С.Сковороди, м. Харків, Україна*

Мавроді Соф'я Романівна

здобувачка рівня бакалавр факультету природничої, спеціалізованої та здоров'язбережувальної освіти
*Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С.Сковороди, м. Харків, Україна*

Вступ. Одна із складових здорового способу життя – раціональне харчування. Щоб зберегти здоров'я, необхідно не лише слідкувати за емоційним станом, запобігати стресам, підвищувати стресостійкість, використовувати способи профілактики високої тривожності, стресу, депресії [1-12], а і слідкувати за своїм харчуванням [13, 14] та приділяти увагу культурі та гігієні харчування. Метою роботи є – проаналізувати, які продукти є шкідливими при використанні на голодний шлунок.

Основна частина. Зрозуміло, що гамбургери та інші сосиски у тісті б'ють по організму, не дивлячись на те, коли їв – до чи після прийому основного їжі. Але ось пустому шлунку і голодному організму в цілому нашкодити можуть і абсолютно здорові продукти.

Якими продуктами не варто знімати голод? По-перше -це груша.

Мудреці лікарі Древнього Сходу казали: "Груша для організму вранці отрута, а ввечері - роза". Справа в тому, що цей фрукт насичений грубою клітковиною, яка травмує ніжну слизову оболонку органів травного тракту. Тому груші, особливо із

щільною структурою, бажано використовувати тільки на десерт - після ситного обіду. До слова, те ж стосується і насичених важко перетравлюваними волокнами хурми і дині.

По-друге, на голодний шлунок бажано не вживати яблука, апельсини та інші цитрусові. У збуджуючих фруктах, а також в соках-фрешах із них, багато кислоти, яка з великою активністю руйнує слизову оболонку порожнього шлунку, потроху роз'їдаючи її. Якщо проблеми із шлунково-кишковим трактом немає, цитрусами можна гратися і на голодний шлунок. Але якщо є печія, гастрит, виразки та інші шлунково-кишкові негаразди - то від кислого варто відмовитися, хоча б на порожній шлунок.

По-третє, солодке також не варто використовувати на голодний шлунок.

Це лише у рекламі - з'їв шоколадний батончик і знову став енергійним. Насправді ж солодке, а також солодкі фрукти типу банан, миттєво засвоюються організмом - рівень цукру в крові різко стрибає вгору, стимулюючи несвідомий приступ бадьорості, а потім таким же чином різко падає. Справа в тому, що глюкоза подразник підшлункової залози, яка у відповідь виробляє величезну дозу інсуліну - гормону, що розщеплює стрімко той же цукор. Результат - несвідома бадьорість змінюється затяжною апатією, втому та сонливістю.

По-четверте, не можна їсти на голодний шлунок морозиво та холодні напої. Вони викликають різке звуження судин шлунку. А це означає, погіршення кровообігу та кровопостачання у шлунково-кишковому тракті та погіршення травлення у цілому. Тому пити чи їсти щось холодне не можна ні на голодний шлунок, ні зразу після їжі - краще через годинку другу.

По-п'яте, не можна пити на голодний шлунок каву. Особливу під цигарку. Так роблять ті, що свідомо хочуть пошкодити свій шлунок. Справа в тому, що кофеїн інтенсивно подразнює слизову оболонку шлунку. у відповідь вона активно виробляє шлунковий сік. Якщо його не використати на їжу, то він починає розчиняти слизову оболонку шлунку, що рано чи пізно, але скоріше рано, призведе до розвитку гастриту чи виразки.

Засмучують медики і тих, хто вважає, що дія кави може зменшитися молоком. В'язуча речовина, яка присутня у каві, зв'язавшись із білками молока, утворює майже нерозчинні сполуки, які так і бажать осісти каменями у нирках.

Крім того, не можна їсти на голодний шлунок пиріжки та іншу дріжджову випічку. Дріжджі різко посилюють вироблення шлункових газів, причому газів тим більше, чим вільніше шлунок. Наслідок - метеоризм та здуття живота.

Також на голодний шлунок не бажано використовувати йогурт і інші напої із, так званими, "корисними бактеріями". Роль "корисних бактерій" в тому, що вони допомагають перетравлювати їжу. Якщо ж ці бактерії потрапляють в організм до їжі, то організм просто перетравить їх самих і користі від йогурту не буде. Він ніби не шкодить, але до їжі йогурт абсолютно не корисний.

Найкращими продуктами для прийому на голодний шлунок дієтологи називають: каші - краще цільнозернові. Вуглеводи, які містяться у них довго та добре насичують, клітковина допомагає очистити кишечник, а комплекс вітамінів і мікроелементів покращує засвоєння їжі протягом всього дня.

Також корисними на сніданок будуть омлет чи яйце варене, морква яблуко чи салат із них, відварена капуста; нежирне м'ясо, творог, творожна маса, бутерброд із цільнозернового хліба та сиру.

Заключення. Таким чином, щоб не зашкодити собі, необхідно володіти інформацією щодо особливостей правильного використання у їжу різних продуктів. Культура харчування вимагає розповсюдження інформації про фізіологію та біохімію травлення та особливості фізіологічного та біохімічного характеру.

Список використаних джерел:

1. Коц В.П., Коц С.М. Вплив на психофізіологічні показники дітей з високою тривожністю програми відпочинку ПЗОВ. Тенденції розвитку психології та педагогіки: збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції. (С. 44-49), 4-5 листопада, 2016, Київ, Україна.
2. Коц С.М., Коц В.П. Реалізація вирішення проблеми високої тривожності у дітей та підлітків педагогічним колективом у дитячому оздоровчому позаміському таборі. Психологія та педагогіка сучасності: проблеми та стан розвитку науки і практики в Україні: збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції. (С. 57-61), 21-22 серпня, 2015, Львів, Україна.
3. Коц С.М., Пономаренко О.С., Коц В.П. Вивчення стресостійкості у сучасних умовах та способи її підвищення. Актуальні проблеми сучасної науки, XLII Міжнародна науково-практична конференція. (Ч.7, С. 53-56). м. Вінниця, 6 квітня 2020 року. Вінниця: 2020. Україна.
4. Коц С. Н., Коц В.П. Сум, наслідки та психічне здоров'я. Розвиток науки та техніки у сучасному світі: ХСІІ Міжнародна науково-практична конференція. (С. 43-49), 13 липня, 2022, Вінниця. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/08/Vinnytsia_1307.pdf.
5. Коц С.М., Коц В.П., Бойко К. Прихована депресія. Martial Law — Challenges in Modern Science: the 31st International scientific and practical conference. (P. 61-66) p.Warsaw. April 12-13, 2022. Warsaw: Myśl Naukowa, Poland. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/04/Poland_04_2022.pdf.
6. Коц С. Н., Коц В.П., Яценко В.В. Рівень тривожності у студентської молоді 2022. Традиційні та інноваційні підходи до наукових досліджень: матеріали III Міжнародної наукової конференції. (P. 159-163), 23 вересня, 2022. Київ, Україна. <https://archive.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/23.09.2022/9>.
7. Kots SM, Kots VP, Kovalenko PG. Depression does not have a face. Sectoral research XXI: characteristics and features: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference (С. 63-66, Vol. 3), April 22, 2022. Chicago, USA. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/scientia/issue/view/22.04.2022/734>.
8. Коц С. Н., Коц В.П., Коц В.В. Тривожність у підлітків та шляхи впливу. Sectoral research XXI: characteristics and features: V International Scientific and Theoretical Conference. (С.103-107), 30 січня, 2023. Чикаго. <https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/03.02.2023>.
9. Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. До питання профілактики негативних наслідків перевтоми. Prospects of modern science and education : V Міжнародна науково-практична конференція. (С. 57-63). 07-10 лютого 2023 р., Стокгольм, Швеція.
10. Коц С.М., Коц В.П. (2019) Вікова фізіологія та фізіологія вищої нервової діяльності. Навчальний посібник. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди. 288 с.
11. Коц С.Н., Коц В.П. Особливості комунікативної компетентності та стресостійкості. Педагогіка здоров'я: збірник доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції. (С. 188-191), 18-19 травня, 2018, Харків.
12. Коц С.М., Коц В.П., Головка С.В. Деякі аспекти проблеми підвищеної тривожності. Комплексний підхід до модернізації науки: методи, моделі та мультидисциплінарність: матеріали II Міжнародної наукової конференції. (С.77-80), м. Луцьк, 3 березня, 2023. Луцьк, Україна. <https://archive.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/03.03.2023>.
13. Коц С. Н., Коц В.П., Скачкова П.О. Профілактичний ефект здорового харчування. Development, education, culture: integration trends in the modern world: XIV Міжнародна науково-практична конференція. (С. 46-52), 11-14 квітня 2023 р., Осло, Норвегія. https://isg-konf.com/uk/development-education-culture-integration-trends-in-the-modern-world/?utm_source=eSputnik-promo&utm_medium=email&utm_campaign=UA-Sbornik_materi_alov_konferencii_dostupen&utm_content=1574696963.
14. Коц С.М., Коц В.П., Зейдан А.А. Профілактика низького рівня гемоглобіну. Modernization of science and its influence on global processes: III International Scientific and Theoretical Conference. April 14, 2023; Bern, Switzerland.

СЕКЦІЯ VIII. ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ

АНАЛІЗ МОНІТОРИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ CLOSTRIDIUM BOTULINUM ТА БОТУЛІНІСТИЧНОГО ТОКСИНУ В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ, КОРМАХ ДЛЯ ТВАРИН ТА БІОЛОГІЧНОМУ МАТЕРІАЛІ В УКРАЇНІ ЗА 2017-2021 РР.

Кравцова Оксана Леонідівна

ORCID ID: 0000-0003-2119-7749

молодший науковий співробітник науково-дослідного
відділу імунологічних досліджень
*Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики
та ветеринарно-санітарної експертизи, м. Київ, Україна*

Алексеева Галина Борисівна

ORCID ID: 0000-0001-8253-2083

кандидат ветеринарних наук, старший науковий співробітник,
завідувач науково-дослідного відділу імунологічних досліджень
*Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики
та ветеринарно-санітарної експертизи, м. Київ, Україна*

Гайдей Ольга Сергіївна

ORCID ID: 0000-0003-4503-4047

кандидат ветеринарних наук, старший науковий співробітник,
заступник директора з наукової роботи
*Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики
та ветеринарно-санітарної експертизи, м. Київ, Україна*

Поліщук Олеся Дмитрівна

ORCID ID: 0000-0002-4415-2773

молодший науковий співробітник науково-дослідного
відділу імунологічних досліджень
*Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики
та ветеринарно-санітарної експертизи, м. Київ, Україна*

Олексієнко Ірина Степанівна

ORCID ID: 0000-0003-0125-5593

завідувач науково-дослідного відділу біохімічних та
молекулярних досліджень харчових продуктів, кормів та води

Метопалова Галина Миколаївна

ORCID ID: 0000-0001-7188-9300

провідний лікар ветеринарної медицини
*Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики
та ветеринарно-санітарної експертизи, м. Київ, Україна*

Гераймович Віолета Леонтіївна

ORCID ID: 0000-0002-4721-5100

доцент кафедри маркетингу та міжнародної торгівлі

Національний університет біоресурсів і

природокористування України, м. Київ, Україна

Ботулізм – одна з найпоширеніших токсикоінфекцій, яка викликається споживанням продуктів, що містять ботулотоксини, має тяжкий перебіг, складну діагностику та високу летальність. Труднощі діагностики у перші дні захворювання є основною причиною високої летальності серед людей. Причиною ботулізму найчастіше є споживання копченостей, в'яленої та сушеної риби, консервів, у тому числі, овочевих, фруктових, грибних та продукції, упакованої під вакуумом, оскільки, інфіковані ботулізмом харчові продукти не змінюють своїх зовнішніх ознак. Виняток становлять консерви, у разі контамінації *Clostridium botulinum* вони стають здуті — бомбажні. Враховуючи велику кількість отруєнь серед людей, виникла необхідність періодичного контролю *Clostridium botulinum* та ботулотоксинів у харчових продуктах, кормах для тварин та біологічному матеріалі.

Для оцінки актуальності питання було проведено моніторинг виявлення ботулізму та ботуліністичних токсинів в харчових продуктів, кормах для тварин та біологічному матеріалі бактеріологічним та молекулярно-генетичним методами в Україні у період з 2018-2022 рр. для оцінки їх безпечності.

Дослідження для виявлення ботуліністичних токсинів і *Clostridium botulinum* впродовж 2017 – 2021 років проводили бактеріологічним методом згідно ДСТУ 6042:2008, ДСТУ 7469:2013, ГОСТ 30425-97, «Методичних рекомендацій щодо бактеріологічного аналізу кормів для тварин 2014 року»; «МВ з санітарно-мікробіологічного контролю виробництва продукції з риби та інших водних живих ресурсів», у біологічному матеріалі досліджували згідно методичних вказівок «Лабораторна діагностика ботулізму 2002.р», додатково використовували систему ідентифікації мікроорганізмів методом мас-спектрометрії з використанням мас-спектрометра VITEK®MS. Дослідження методом полімеразно ланцюгової реакції у режимі реального часу (ПЛР-РЧ) проводили згідно ISO /TS 17919:2013. Для екстракції ДНК бактерій використовували набір SureFast PREP Bacteria (R-Biopharm), дослідження бактерій *Clostridium botulinum* (серотипи А, В, Е, F) проводили набором SureFast *Clostridium botulinum* Screening PLUS (R-Biopharm).

В результаті використання бактеріологічного методу та полімеразно ланцюгової реакції у режимі реального часу (ПЛР-РЧ) за період 2017-2021 рр. було досліджено 5272 зразки харчової продукції, кормів для тварин та біологічного матеріалу на наявність ботуліністичних токсинів і *Clostridium botulinum*. У 2017 досліджено 1945 зразків, з них: 1628 – харчова продукція, з якої у 5 зразках (0,3 %) виявлено ботуліністичний токсин (зразки риби сушеної/в'яленої), 206 – кормів для тварин, 106 зразків біологічного матеріалу, в яких позитивних проб не виявлено. У 2018 році досліджено 1710 зразків, з них: 947 – кормів для тварин, 702 – харчові продукти та 61 біологічний матеріал. У 2019 році досліджено 620 зразків, з яких 573 – корми для тварин, 4 – харчові продукти та 43 біологічний матеріал, в яких не виявлено позитивних проб. У 2020 році досліджено 543 зразки, з них: 328 – корми для тварин, 184 – харчові продукти, з яких виявлено ботуліністичний токсин у 1 зразку (0,2 %) риби соленої, проведено дослідження 31 зразка біологічного матеріалу, в якому позитивних проб не виявлено. У 2021 році досліджено 454 зразки, з них 244 – корми для тварин, 142 – харчові продукти та 68 біологічний матеріал, які не містили ботуліністичного токсину та *Clostridium Botulinum*.

За результатами проведених досліджень впродовж 2017 – 2021 років, виявлено 6 (0,1%) зразків харчової продукції, що містили ботуліністичний токсин та мікроорганізми *Clostridium Botulinum*. Враховуючи статистику МОЗ у 2020 році в Україні від ботулізму постраждало 50 осіб у 2021 - 57 з яких 7 постраждалих померли. Продовж 2022 року в Україні зареєстровано 302 випадки ботулізму з них 138 дітей (45,7%). Для запобігання тяжких харчових отруєнь населення України є необхідність проведення моніторингу якості харчової продукції, кормів для тварин.

Список використаних джерел:

1. Hellmich D, Wartenberg KE, Zierz S, Mueller TJ. Foodborne botulism due to ingestion of home-canned green beans: two case reports. *J Med Case Rep*. 2018 Jan 04;12(1):1. [PubMed].
2. Opila T, George A, El-Ghanem M, Souayah N. Trends in Outcomes and Hospitalization Charges of Infant Botulism in the United States: A Comparative Analysis Between Kids' Inpatient Database and National Inpatient Sample. *Pediatr Neurol*. 2017 Feb;67:53-58. [PubMed].
3. Mezencev, R., & Klement, C. (2017). Foodborne botulism - a re-emerging public health challenge. *Epidemiologie, Mikrobiologie, Immunologie*, 66(1), 39-48.
4. Sobel, J., Tucker, N., Sulka, A., McLaughlin, J., & Maslanka, S. (2004). Foodborne Botulism in the United States, 1990-2000. *Emerging Infectious Diseases*, 10(9), 1606-1611. <https://doi.org/10.3201/eid1009.030745>.

СЕКЦІЯ ІХ. ХІМІЯ, ХІМІЧНА ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ

КОМПОНЕНТНИЙ СКЛАД КОСМЕТИЧНОГО КРЕМ-ГЕЛЮ З ЛІФТИНГ-ЕФЕКТОМ

Пилипенко Тетяна Миколаївна

ORCID ID: 0000-0003-1454-2882

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри фізичної хімії

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Україна

Генералюк Анастасія Юріївна

здобувач вищої освіти хіміко-технологічного факультету

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Україна

Однією з причин конкурентоспроможності такого косметичного продукту як крем-гель є ефективний та економічний склад із компонентами у надзвичайно легкій формі засобу, яка допомагає забезпечити зволоження, пом'якшення та ліфтинг-ефект шкіри [1-3].

За складом і характером сировини косметичний крем-гель відноситься до емульсійних кремів [4]. Останнім часом такі креми мають широке застосування і майже повністю витіснили жирові креми. Процес отримання косметичного крем-гелю з ліфтинг-ефектом на основі емульсії типу «олія у воді» («пряма» емульсія) полягає у механічному змішуванні в певній послідовності вихідних речовин із наступним диспергуванням отриманої емульсії.

Складниками косметичного крем-гелю з ліфтинг-ефектом є наступні компоненти.

Гідролат ламінарії. Натуральний складник, отриманий з висушеного листа і слані бурих водоростей методом парової дистиляції [1, 5]. Зберігає цілющі властивості водоростей та багатий на органічні кислоти, антиоксиданти, вітамін D і вітаміни групи B, у ньому також містяться корисні жири та протеїни. Наявність вітаміну PP забезпечує тонізацію шкіри, еластичність і її здоровий вигляд; наявність цинку – відмінне загоєння та захист шкіри від запалень, усунення почервоніння і лущення; наявність молібдену – зміцнення сполучної тканини, забезпечення еластичності шкіри. Вітамін B5 глибоко зволожує шкіру, що робить гідролат ламінарії ідеальним складником крем-гелю для догляду за сухою та віковою шкірою.

ECOGEL™. Гелеутворювач-емульгатор природного походження, призначений для виготовлення косметичних продуктів на основі емульсії «олія у воді» [1], стабілізації та регулювання в'язкості систем, створюючи природні легкі крем-гелі з ультра-ніжним і легким відчуттям на шкірі. Стабільний у широкому діапазоні рН (рН 2 – 10). Високий ефект загущування емульсії виникає завдяки поєднанню двох полісахаридів – ксантанової камеді та камеді склероцій.

Олія виноградних кісточок. Складник, який характеризується багатим вмістом

насичених і ненасичених жирних кислот. Вплив на шкіру цього складника полягає у його зволоженні, підвищенні пружності та еластичності, регенерації пошкоджених тканин, пом'якшенні та звуженні пор. Також він має протизапальні властивості, вітамінізує шкіру, запобігає появі ранніх зморшок і в'ялості шкіри [6].

Олія зародків пшениці. Компонент, у складі якого, наявні гліцериди жирних кислот, вітаміни В1, В2, В3, В6, Е, що живлять та надають шкірі свіжості, перешкоджаючи втраті шкірою вологи. Містить алантоїн, який має високу антиоксидантну активність і пом'якшує шкіру, сквален – природний антиоксидант, бета-каротин, що тонізує та освіжає шкіру, покращує її структуру та рельєф, підвищує еластичність і пружність шкіри, сприяє розгладженню вікових зморшок [2].

Гідролізат морського колагену. Складник, отриманий у результаті ферментативного гідролізу молекули колагену, тобто її розщеплення, що обумовлюється найбільшою ефективністю такої форми для активного впливу і засвоєння за рахунок оптимально збалансованого складу амінокислот [1]. Морські колагенові пептиди характеризуються специфічним амінокислотним складом: загалом 18, у тому числі 8 із 9 незамінних амінокислот. Найбільш поширеними (50% від загального вмісту амінокислот) у пептидах колагену є гліцин, пролін і гідроксипролін. За складом амінокислот цей вид колагену найбільш близький до складу людського та має більшу спорідненість серед рослинного, тваринного та морського, й переважно є колагеном типу I, тому бережно може справитись із ознаками старіння шкіри, розгладжуючи зморшки, утримуючи вологу всередині, підвищуючи зволоження, еластичність та пружність шкіри [3, 4].

Дія косметичного крем-гелю обумовлена створенням ліфтинг-ефекту в результаті комплексного впливу складників засобу з потужними антивіковими властивостями обраної сировини природного походження для боротьби з віковими змінами шкіри. Цей результат досягається живленням і зволоженням, стимуляцією природних регенераційних процесів та дією активних компонентів, які не лише спрямовані на розгладжування зморшок та підтягування шкіри, а й насамперед – на боротьбу і запобігання основних причин її старіння.

Список використаних джерел:

1. Башура, О. Г., Половко, Н. П., ... Ковальова, Т. М. (2007). Технологія косметичних засобів: Навчальний посібник для студ. фармац. спец. вищих навчальних закладів. Вінниця: Нова книга.
2. Пилипенко, Т.М. & Невпряга, П.Ю. (2019). Основні діючі речовини та застосування екстракту зеленої кави. Хімічні проблеми сьогодення, 37.
3. Креми косметичні. Загальні технічні умови: ДСТУ 4765:2007. (2008). Київ: Держспоживстандарт України.
4. Пилипенко, Т., Рябчун, Ю., Єфімова, В. (2017). Дослідження якості косметичних кремів для рук. Технічні науки та технології, 210 - 216.
5. Мансурова, А. В. & Пилипенко, Т. М. (2021). Зволожувачі у складі композиційних систем. Матеріали конференцій Молодіжної наукової ліги, 46 - 47.
6. Пилипенко, Т.М. & Бурдейна, А.М. (2019). Контроль безпеки при виробництві косметичних кремів. Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки, 278 - 280.

СЕКЦІЯ Х. ХАРЧОВЕ ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ

РОСЛИНИ-ЕНДЕМІКИ ПІВДНЯ УКРАЇНИ ЯК ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ ХАРЧОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Микитась Анастасія Ігорівна

здобувач вищої освіти біолого-технологічного факультету
Херсонський державний аграрно-економічний університет, Україна

Науковий керівник: Рєвзих Ніна Ігорівна

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри інженерії харчового виробництва
Херсонський державний аграрно-економічний університет, Україна

Сучасні тенденції харчової промисловості нерідко передбачають включення додаткових рослинних компонентів у рецептуру задля підвищення вітамінів, мінералів та інших речовин. Зазвичай це загальноживані трави, які легко піддаються тепличному вирощуванню навіть у зимовий час.

До ендемічних відносять такі зразки флори, що ростуть в межах певної місцевості або території та не розповсюджуються де інде. На території України наявна досить велика кількість таких рослин, проте не всі можна використати у харчовому виробництві. Після опрацювання доступних нам джерел, узагальнимо рослини-ендеміки Півдня України, які можна застосувати у виробництві сиру, у таблиці 1.

Таблиця 1

Ендемічна флора для застосування у харчовому виробництві

Назва	Територія розповсюдження	Характеристика
1	2	3
Шавлія сухостепова	Південь України	Багата на фітонциди, мінеральні солі, дубильні речовини. Посилює смакові якості продукту, збуджує апетит людини.
Глід клинолистий	Схили та чагарники півдня України	Високий вміст поліфенолів. Переважає терпкий присмак.
Астрагал одеський	Причорноморський вид	Відноситься до родини бобових
Часник скіфський (або цибуля скіфська)	Ареал надзвичайно вузький і охоплює лише Голопристанський та Чаплинський район Херсонської області.	Відноситься до родини цибулевих із нез'ясованим таксономічним статусом
Чабрець дніпровський	Степова зона пісків	Пряний, терпкватто-солодкуватий присмак.
Вайда узбережна	Прибережна зона Чорного моря	Відноситься до рослин з родини капустяних

[авторська розробка]

Ягоди глоду клинолистого – це крихітні плоди, які ростуть на деревах, кущах та мають колір від жовтого до темно-червоного. Ці багаті поживними речовинами ягоди мають терпкий, гострий смак і легку солодкість. Ягоди глоду клинолистого можуть додати характеру стравам, проте аромат не зміниться суттєво.

Протягом сотень років люди використовували їх як трав'яний засіб від проблем з травленням, проблем серця та високого кров'яного тиску. Вони є багатим джерелом поліфенолів, які є потужними антиоксидантними сполуками. Поліфеноли пов'язані з численними перевагами для здоров'я завдяки своїй антиоксидантній активності, включаючи зменшення ризику деяких видів раку, діабету 2 типу, астми, проблем з серцем, передчасним старінням шкіри [1].

Шавлія сухостепова відноситься до сімейства м'ятних і має виражений смак, тому зазвичай її вживають у невеликих кількостях. У шавлії виявлено велику кількість вітаміну К, а також життєво важливих мінералів, таких як магній, цинк і мідь. Ця рослина містить антиоксидантні вітаміни А, С і Е в невеликих кількостях. Вона також включає понад 160 типів поліфенолів, іншого типу антиоксидантів і знижує рівень «поганого» холестерину.

Доведено, що шавлія має антимікробну дію, яка допомагає знищити зубний наліт. Вона багата деякими видами кислотних сполук, які також діють як антиоксиданти. Так, хлорогенова кислота, каваова кислота, розмаринова кислота, елагова кислота та рутин забезпечують зниження ризику раку, покращення пам'яті та покращення роботи мозку.

Дослідження показали, що екстракт листя шавлії може знизити рівень цукру в крові та підвищити чутливість до інсуліну подібно до препарату проти діабету розиглітазону [2].

Зазвичай шавлію додають до м'ясних страв та напівфабрикатів для надання приємного аромату та збереження зовнішнього вигляду. Наразі існує дієва практика додавання її екстракту у сосиски як стабілізатора кольору та антиоксиданта.

Чебрець дніпровський – трава з вираженим запахом. Квіти, листя та олія зазвичай використовуються для ароматизації їжі, а також використовуються як ліки. Він містить хімічні речовини, які можуть допомогти попередити бактеріальні і грибові інфекції. Ця рослина також може допомогти полегшити кашель і забезпечити антиоксидантну дію.

Люди зазвичай використовують чебрець для лікування кашлю, часткового випадіння волосся, деменції та багатьох інших станів [3].

Як очевидно з наведених вище даних та таблиці 1, екземплярів унікальної флори України, що можна застосувати у харчовій промисловості, не так багато. Більшість відомих нам рослин застосовують у медицині. Проте виділені у вищевказаній таблиці види мають визначене цільове значення та розповсюджені на дуже обмежених територіях. Тому включення до рецептури такої рослини збільшить чисельність виду за рахунок промислового вирощування та зробить автентичним будь-який продукт.

Проте єдиним невіршеним питанням залишається вплив смако-ароматичних властивостей цих трав на харчову продукцію. Тому перспективами подальших досліджень є визначення кількісного значення у рецептурі та оцінювання отриманих зразків задля досягнення мети досліджень.

Висновки. Запропоновано використати рослини-ендеміки екземплярів флори України та виділені ті, можна застосувати у харчовій промисловості та розповсюджені на дуже обмежених територіях Херсонської області. Тому включення до рецептури таких рослин збільшить чисельність виду за рахунок промислового вирощування та підкреслить автентичність будь-якої продукції.

Список використаних джерел:

1. 9 Impressive health benefits of hawthorn berry. Healthline: web site. Retrieved from <https://www.healthline.com/nutrition/hawthorn-berry-benefits#1.-Loaded-with-antioxidants>.
2. Health benefits of sage. Nourish: web site. Retrieved from <https://www.webmd.com/diet/health-benefits-sage>.
3. Thyme - uses, side effects, and more. WebMD: web site. Retrieved from <https://www.webmd.com/vitamins/ai/ingredientmono-823/thyme>.

СЕКЦІЯ XI. ТЕХНОЛОГІЇ ЛЕГКОЇ ТА ДЕРЕВООБРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ДУБЛЮВАННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Гавриш Леонід

магістр кафедри Моди та одягу, факультету Мистецтв і моди
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Науковий керівник: Березненко Сергій Миколайович

Д-р. техн. наук, проф., завідувач кафедрою Моди та одягу, факультету Індустрії моди
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Науковий керівник: Водзінська Оксана Іванівна

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри
Моди та одягу, факультету Мистецтв і моди
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Швейні підприємства України в умовах воєнного стану перейшли на виробництво широкого асортименту одягу як військового, так і цивільного призначення. У зв'язку з цим виникає необхідність створення підприємств більшою мобільністю, які б могли швидко реагувати на зміну асортименту одягу, що виготовляється.

Зараз більшість зарубіжних виробників випускають широкий спектр костюмних тканин. При цьому якість швейних виробів значною мірою залежить від їх формостійкості та використання прикладних матеріалів. Швейні підприємства України мають у розпорядженні велику гамму прикладних матеріалів, яка представлена закордонними фірмами - виробниками: Kufner, Frudenberg, Hensel, Hoof(ФРН), Firet(Нідерланди), Staflex Boncling LTD, Wilen (Англія), Хунгаротекс (Угорщина), Maus Gigli (Швейцарія), Camela (Польща) та інші.

Особливі труднощі виникають при доборі матеріалів у пакети, виборі способів і параметрів формоутворення та формо закріплення деталей одягу, забезпечення експлуатаційної надійності клейових з'єднань, визначенні властивостей матеріалів і параметрів їх дублювання з урахуванням технологічних можливостей підприємств. В зв'язку з цим особливого значення набувають в'язко-пружні властивості основних та допоміжних матеріалів з урахуванням яких можна конкретно вирішувати питання раціонального комплектування матеріалів у пакеті, що особливо важливо, при прогнозуванні формостійкості на наступних етапах виробництва та експлуатації.

На сьогоднішній день невід'ємною частиною гардеробу кожного чоловіка залишається чоловічий піджак, тому питання якісного вигляду цього виробу постає саме по собі. В Україні ведучими виробниками чоловічих костюмів є фабрика "Григорі Арбер", "Володарка" та інші. Вони виробляють продукцію як на внутрішній ринок так і на зовнішній. Крім цього в магазинах міст України можна побачити і костюми

закордонних марок, але незалежно від того вітчизняні це виробники чи зарубіжні, необхідно постійно забезпечувати високу якість чоловічих костюмів

Слід відзначити що в кращих марках класичних костюмів відбулася непомітна технологічна революція. Піджаки з основної «першої лінії» при розробці по рівню комфорту стали рівнятися на реєстр casual, тобто більш спортивні та все сезонні версії. Сучасний високоякісний піджак повинен не лише ідеально виглядати на власнику, а й бути високо технологічним та формостійким, тобто зберігати форму при експлуатації, що є основним показником, який визначає конкурентоспроможність виробів [1].

В процесі виготовлення одягу велика увага надається вибору пакетів матеріалів, який повинен відповідати вимогам, що ставляться до певної асортиментної групи виробів. Пакет чоловічого піджака складається з тканини верху, підкладки та прокладкового матеріалу. Відомо, що зовнішній вигляд готового виробу в більшості залежить від тканини верху та прокладкового матеріалу. Прокладковий матеріал слугує у виробі не лише забезпеченням товарного вигляду виробу, а й допомагає зберігати виробу необхідну форму на протязі певного часу експлуатації тобто забезпечує формостійкість виробу.

Найбільш розповсюджений спосіб закріплення форми деталей одягу є дублювання клейовими прокладками, тобто з'єднання з прокладковими матеріалами, деталей одягу по всій поверхні або окремих ділянках.

В зв'язку з цим при підборі матеріалів в пакети виникає необхідність слідувати наступних основних напрямків.

– вплив первинних властивостей, кількості та способів орієнтації слоїв в пакеті на показники жорсткості та в'язкої пружності;

– встановлення залежності жорсткості пакету від кількості нанесеної клейової речовини;

– оцінка впливу на жорсткість і в'язкопружні показники і зв'язані з ними формостійкість технологічних факторів обробки.

Аналіз літературних джерел [2-4] дозволяє зробити висновок, що жорсткість повинна бути раціональною і побудована на компромісі: при малій жорсткості знижується формостійкість, а при великій – значна небезпека зниження зносостійкості одягу, особливо в місцях згинів та складок. Дуже важливо при цьому враховувати області формування локусів напружень, які виникають в процесі експлуатації виробів, в яких проявляються максимальні деформації стиску та розтягу.

У процесі виготовлення і при експлуатації одягу проявляються такі властивості тканин, які обов'язково необхідно враховувати при конструюванні одягу. Ці властивості суттєво впливають на технологічні процеси виготовлення одягу і диктують способи догляду за ним.

Розглядаючи одяг, як систему, що складається з відокремлених елементів, необхідно відмітити особливе значення і роль в'язкопружних властивостей основних та прикладних матеріалів і пакетів з них.

Основними величинами, які визначають в'язкопружні властивості матеріалів при динамічних методах досліджень є динамічний модуль пружності (E_d) та декремент затухання (δ). Динамічний модуль пружності – це міра стійкості матеріалу до деформувань під дією зовнішніх навантажень. Він характеризує величину енергії, яку отримує і віддає одиниця матеріалу за один період коливань. Декремент затухання, в свою чергу, являється мірою інтенсивності затухання коливань і представляє собою відношення енергії, яка розсіюється у вигляді тепла, до

максимального значення енергії у матеріалі.

Модуль пружності являється однією із основних характеристик, яка визначає фізичний стан полімерного матеріалу, так як існує певна кореляція між хімічною будовою, структурою, молекулярною рухливістю матеріалу і його модулем пружності. Зміна характеру надмолекулярної організації полімерів, структурні зміни, зміна складу компонентів у полімерній композиції і температури полімеру значно впливають на величину і характер модуля пружності. Тому динамічний модуль пружності дозволяє отримати, по-перше, відомості про найважливіші (деформаційні) властивості матеріалу; по-друге, відомості про зміну у структурі, тобто дійсну будову полімеру.

Аналіз існуючих методів дослідження в'язкопружних властивостей метеріалів показав, що найбільш оптимальними є динамічний метод дослідження за допомогою установки УДМ-1. В якості вихідних матеріалів для досліджень використана костюмна тканина (арт. 2255) з малою поверхневою густиною та клейовий прокладковий матеріал (арт. 1142/2B4S).

Дослідження властивостей матеріалів динамічним методом дали можливість отримати дані, які представлено в таблиці.

Таблиця

Показники динамічного модуля пружності та декременту затухання

Найменування показника	Напрямок дослідження	арт.2255	арт.1142/2B 4S
Модуль пружності, E(МПа)	по основі	96,93	48,53
	по утоку	50,13	40,70
	під кутом 45°	15,36	17,86
Декремент затухання (δ)	по основі	0,2287	0,6790
	по утоку	0,726	0,5239
	під кутом 45°	0,5903	0,6481

Це свідчить, що у всіх цих випадках основа клейового матеріалу співпадає з найбільшими показниками модуля пружності. Отже, клейовий матеріал здатен змінювати рухливість структури костюмного матеріалу.

Дослідження в'язкопружних властивостей виявили основовиражений характер показників модуля пружності вихідного костюмного матеріалу та поперечно-повздожній – клейового. При двошаровому дублюванні спостерігається зниження показників модуля пружності в порівнянні з вихідними матеріалами. Це потрібно враховувати при доборі матеріалів у пакет при дублюванні.

Список використаних джерел:

1. Hae Jin Gam, Huantian Cao, Jaclyn Bennett, Caroline Helmkamp. Application of design for disassembly in men's jacket: A study on sustainable apparel design June International Journal of Clothing Science and Technology (2011). 23(2-3):83-94.
2. Lobar Nutfullaeva. Development of improved technology of production of sewing products using equipment for moisture-heat treatment from a composite material. Journal of Physics Conference Series. November 2021. 2094(4):042094. DOI:10.1088/1742-6596/2094/4/042094.
3. Ankit Joshi, Agnes Psikuta, Simon Annaheim, René M. Rossi. Modelling of heat and mass transfer in clothing considering evaporation, condensation, and wet conduction with case study. Building and Environment. V. 228, 15 January 2023, 109786.
4. Mohsen Gorji, Saeedeh Mazinani, Ali Akbar Gharehaghaji. A review on emerging developments in thermal and moisture management by membrane-based clothing systems towards personal comfort. Journal of Applied Polymer, 2022 139:e52416, <https://doi.org/10.1002/app.52416>.

СЕКЦІЯ XII. ЕКОЛОГІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

ПОШИРЕННЯ АДВЕНТИВНИХ РОСЛИН НА ТЕРНОПІЛЬЩИНІ

Адамів Степан Станіславович

старший викладач кафедри екології

Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і
природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут», Україна

Анотація. Адвентивними вважають такі рослини, які, потрапивши в нову місцевість, що лежить за межами їхніх ареалів (переважно за допомогою штучних факторів), пристосувалися до нових умов існування і почали самостійно поширюватися на новій території. У зв'язку з посиленням боротьби з бур'янами особливого значення набуває захист території країни від нових шкідливих рослин, які заносяться з однієї місцевості в іншу внаслідок господарської діяльності людини, незважаючи на запобіжні заходи, яких вживають державні фітосанітарні служби. Інвазії, або вторгнення, чужорідних видів організмів — одна з найбільших екологічних проблем сучасності, яка гостро постає у зв'язку з активними процесами біотичної глобалізації і часто веде до суттєвих втрат біологічного різноманіття. Контроль за їхньою появою, натуралізацією та поширенням є важливою проблемою світового масштабу.

Адвентивні рослини (від лат. *adventicus* - зайшлий, випадковий) - рослини, що самі з'явилися в новій для них місцевості або занесені людиною. До адвентивних рослин належать бур'яни.

У Тернопільській області станом на 2020 рік, відповідно до літературних даних та інформації Кременецького ботанічного саду, зростає більше 200 видів адвентивної флори, зокрема: галінсога дрібноцвіта (*Calinsoga parviflora Cav.*), робінія звичайна або біла акація (*Robinia pseudoacacia L.*), стенактис однорічний (*Stenactis annua Nees.*), злинка канадська (*Erigeron canadensis L.*), хамоміла запашна (*Chamomilla suaveolens (Pursh) Rydb.*), клен ясенелистий (*Acer negundo L.*), щириця загнута (*Amaranthus deflexus L.*), свербіга східна (*Bunias orientalis L.*), герань сибірська (*Geranium sibiricum L.*), чернощир нетреболистий (*Cyclachaena xanthiifolia (Nutt.) Fresen.*), гречка сахалінська, розрив-трава дрібноквіткова (*Impatiens parviflora DC*), болиголов плямистий (*Conium maculatum L.*), переступень білий (*Bryonia alba L.*), золотушник канадський (*Solidago Canadensis L.*) тощо.

Адвентивні види рослин за способом заносу розподілені між трьома групами: аколкофіти - види випадково занесені в результаті трансформації рослинного покриву, ергазіофітофіти - рослини, які здичавіли та ксерофіти - випадково занесені в результаті господарської діяльності людини. Значну частину адвентивної компоненти складають злісні та карантинні бур'яни.

Серед адвентивних рослин є отруйні, найбільш небезпечними є болиголов плямистий, чорнощир нетреболистий, переступень білий і дводомний, лаконос американський, ваточник сірійський та ін.

Ще одна група рослин є продуцентами алергенів, які викликають у людей стійкі та важковиліковні поллінози. Найвідоміша з них - амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiiflora* L.) що спричиняє осінню сінну лихоманку та астматичні загострення.

Амброзії полинолистій властива висока регенераційна здатність. Частини рослини, що присипані вологим ґрунтом здатні утворювати додаткове коріння і добре приживлятися. У разі скошування амброзії полинолистої до утворення насіння, вона здатна давати від прикореневих частин нові паростки, які утворюють суцвіття і формують життєздатне насіння. Чим вище зрізане стебло, тим більше на ньому може утворитися додаткових пагонів.

Батьківщиною амброзії є Північна Америка, де вона широко розповсюдилася як злісний бур'ян в посівах багаторічних трав. До колонізації Америки європейцями амброзія на своїй батьківщині була дуже рідкісною рослиною. З Америки амброзію полинолисту в 1873 році завезено в Європу (Німеччину) з насінням конюшини і жита.

На території України бур'ян вперше виявлено в 1914 році в селі Кудашівка Дніпропетровської області (німецький агроном вирощував його як замітник дорогої хіни), а в 1925 році - на околицях Києва (на території елеватора).

На території Тернопільської області амброзію вперше зареєстровано в 2002 році в Борщівському районі.

Станом на 01.01.2020 року площа зараження бур'яном в області становить **58,703 га**. Карантинний режим на амброзію полинолисту запроваджено на території наступних районів: Бережанський (2,0 га), Борщівський (14,8 га), Бучацький (16,8 га), Гусятинський (11,023 га), Заліщицький (3,0 га), Збаразький (0,6 га), Кременецький (2,5 га), Лановецький (3,2 га), Підволочиський (2,0 га), Тербовлянський (2,2 га), Тернопільський (0,3 га), Чортківський (0,18 га).

Амброзія полинолиста засмічує всі польові культури, особливо просапні та зернові, а також городи, сади, виноградники, луки, пасовища, полезахисні лісосмуги. Часто зустрічається на узбіччях залізниць, шосейних і ґрунтових доріг, по берегах річок і ставків, на пустищах та інших необроблюваних землях, на вулицях, присадибних ділянках, скрізь, де порушений природний рослинний покрив.

Нанесення шкоди амброзією, в місцях її масового поширення, винятково велика. Амброзія знижує врожайність сільськогосподарських культур, засмічує урожай зерна, погіршує якість кормів, призводить до зниження продуктивності пасовищ і найголовніше негативно впливає на здоров'я людей - спричиняє «осінню лихоманку» та астматичні загострення.

Розповсюдженню бур'яну сприяють: вітер, у зимовий період, коли з нескошених рослин облітає насіння й ковзає по сніговому покриву; птахи, для яких насіння амброзії є кормом; транспорт (колеса автомашин, тракторів та інших транспортних засобів), а також взуття людей, до якого насіння прилипає разом із ґрунтом.

Боротьба з карантинним бур'яном на території Тернопільської області проводилася механічним методом - на площі 55,403 га та хімічним методом на площі 3,2 га. Дані про проведену боротьбу з бур'яном в 2020 році наведені в таблиці 1.

Насіння *A. artemisiifolia* може бути занесене в регіони, вільні від даного бур'яну, з вітчизняним та імпортом насінням і продовольчим зерном, продуктами та відходами від переробки зерна сільськогосподарських культур, із сіном, соломою, силосом, у тому числі й з підстилкою у вантажних автомобілях, з розсадою рослин й іншими матеріалами.

Таблиця 1.

**Дані про виявлення та проведення боротьби
з амброзією полинолистою в 2020 році**

Райони	Амброзія полинолиста			
	виявлено	Проведена боротьба	в т.ч.	
			агротехнічним, механічним	хімічним
Бережанський	2,0	2,0	2,0	-
Борщівський	14,8	14,8	11,6	3,2
Бучацький	16,8	16,8	16,8	-
Густинський	11,023	11,023	11,023	-
Заліщицький	3,0	3,0	3,0	-
Збараський	0,6	0,6	0,6	-
Зборівський	-	-	-	-
Козівський	-	-	-	-
Кременецький	2,5	2,5	2,5	-
Лановецький	3,2	3,2	3,2	-
Монастирський	-	-	-	-
Підволочиський	2,0	2,0	0,5	-
Підгаєцький	-	-	-	-
Теребовлянський	2,2	2,2	2,2	-
Тернопільський	0,4	0,3	0,3	-
Чортківський	0,18	0,18	0,18	-
Шумський	-	-	-	-
Всього	58,703	58,603	55,403	3,2

Для попередження завезення амброзії полинолистої необхідно проводити ретельне інспектування об'єктів регулювання (вантажів, матеріалів, транспортних засобів). Забороняється ввезення на територію України насіння сільськогосподарських культур, яке засмічене насінням даного карантинного бур'яну. Для своєчасного виявлення амброзії проводяться обстеження земельних угідь:

- узбіч та схилів основних автомобільних і залізничних доріг, територій станцій по яких перевозиться сільськогосподарська продукція;

- пунктів ввезення, приймання, зберігання та використання засміченого насінневого матеріалу, а також прилеглих до них територій.

Вирішальне значення для очищення полів від амброзії полинолистої мають агротехнічні методи боротьби: дотримання чергування культур у сівозміні, обробіток ґрунту.

На землях сильно засмічених амброзією кращим заходом по очищенню ґрунту від запасів насіння є використання чистого пару, де, за правильного обробітку, засміченість бур'яном знижується на 70-80%. Засмічені сільськогосподарські угіддя варто відводити під беззмінний (2-3 роки) посів озимих зернових з попереднім напівпаровим обробітком ґрунту.

За даними Кременецького ботанічного саду, у фітобіоті м. Кременець та його околиць виявлено 215 видів адвентивних рослин.

Найбільше адвентивних видів - вихідці з древньої флори Середземномор'я. Вони становлять 49 %, тобто 111 видів. Це - *Hordeum murinum* L., *Saponaria officinalis* L., *Sonchus oleraceus* L., *Lamium purpureum* L., *Xanthium strumarium* L., *Consolida regalis* S.F. Gray, *Artemisia absinthium* L., *Chamomilla recutita* (L.) Räuchert, *Ballota ruderalis* Sw. та інші. Серед них окремо виділяють види середземноморсько-ірано-туранського (35 видів) та ірано-туранського (13 видів) походження.

Велика кількість видів американського походження - 40. З них 4 види походять з Південної Америки (*Galinsoga parviflora* Cav., *G. ciliata* (Rafin.) Blake, *Amaranthus*

paniculatus L., *Ipomoea purpurea* (L.) Roth.) та 36 видів - з Північної Америки. Північноамериканські види: *Oenothera biennis* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dun, *Elodea canadensis* Michx., *Juncus tenuis* Willd., *Ambrosia artemisiifolia* L. Ці види цікаві для науки тим, що дуже легко натуралізуються, займають великі площі та добре почуваються в Європі, адже Північна Америка та Євразія мають флористичну спорідненість та подібні природно-кліматичні умови.

Видів, що мають азіатське походження нараховується 38. Із Кавказу в Європу, а потім до нас, завезені - *Heracleum mantegazzianum* S. et L., *Reynoutria sachalinensis* (Fr. Schmidt) Nakai., *Lycium barbatum* L., *Impatiens parviflora* DC, *Acorus calamus* L., *Poa bulbosa* L., *Echinochloa crusgallii* (L.) Beauv.

Європейських видів налічується 28. Серед них - *Geranium pyrenaicum* Burm., *Artemisia austriaca* Jacq., *Solanum nigrum* L., *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., *Berberis vulgaris* L. та інші.

Також нараховано 11 видів походження яких невідоме, адже види- космополіти настільки поширилися на всіх континентах, що знайти їх первинний ареал практично неможливо. Це - *Convolvulus arvensis* L., *Avena strigosa* Schreb., *Bidens tripartita* L., *Malva pusilla* Smith, *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic, *Nesliapaniculata* (L.) Desv.

В ході інвентаризації флори Національного природного парку «Дністровський каньйон» були виявлені такі адвентивні види рослин:

- Рудбекія роздільно листа - *Rudbeckia laciniata* L.
- Вероніка нитковидна - *Veronica filiformis* Sm.
- Розрив-трава дрібноквіткова - *Impatiens parviflora* DC.
- Лобода біла - *Chenopodium album* L.
- Фіалка польова - *Viola arvensis* Murr.
- Калачики лісові - *Malva sylvestris* L.
- Галінсого дрібноцвіта - *Galinsoga parviflora* Cav.
- Жовтозілля звичайне - *Senecio vulgaris* L.
- Нетреба біла - *Xanthium albinum*.
- Акація біла - *Robinia pseudoacacia* L.
- Стенактис однорічний - *Stenactis annua*.
- Дуб червоний - *Quercus rubra* L.
- Клен ясенелистий - *Acer negundo* L.
- Золотушник звичайний - *Solidago virgaurea* L.

Висновки. На першому місці за ступенем негативного впливу на природні екотопи стоять саме перелічені вище експансивні адвентивні види, оскільки вони швидко захоплюють значні території, продукують велику біомасу, пригнічують і витісняють види природної флори. Ці рослини уніфікують фітоландшафти, створюють монодомінантні низькодекоративні угруповання, викликають відчуття занедбаності парків і скверів. Оскільки робінія звичайна або біла акація (*Robinia pseudoacacia* L.), клен ясенелистий (*Acer negundo* L.), гречка сахалінська (*Polygonum sachalinense* Fr. Schmidt), золотушник канадський (*Solidago canadensis* L.) є здичавілими культивованими видами, тому необхідно посилити контроль за декоративними видами рослин, що культивуються, оскільки часто саме вони можуть бути джерелом інвазій нових видів адвентивної флори. Найбільш поширеними способами розповсюдження плодів та насіння з групи адвентивних рослин флори Тернопільської області є автохорія, яка часто поєднується із зоохорією та антропохорією.

Список використаних джерел:

1. Бурда Р.І. (2006). Фітоінвазії в агроекосистемах. Синантропізація рослинного покриву України: Тези наукових доповідей. (с. 22–24). 27–28 квітня, 2006, Переяслав-Хмельницький, Україна.
2. Васильєва Т.В. & Коваленко С.Г. (2003). Конспект флори Південної Бессарабії. Одеса: Видав-Інформ.
3. Дідух Я.П. (ред.) (2007). Екофлора України. Том V. Київ.: Фітосоціоцентр.
4. Сінгалевич О.В. (2019). Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Тернопільській області у 2019 році. Вилучено з: <http://ecoternopil.gov.ua/index.php/stan-dovkillya/reg-dopovid>.

СЕКЦІЯ XIII. КОМП'ЮТЕРНА ТА ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ДОДАТКІВ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ VR-ШОЛОМІВ OCULUS

Вередін Микола Олександрович

здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня

кафедри інформаційних технологій та систем

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Науковий керівник: Переяславська Світлана Олександрівна

ORCID ID: 0000-0001-9873-0447

канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій та систем

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

В наш час технології віртуальної реальності (VR) стають все більш досконалішими та затребуваними, особливо, коли мова йде про поєднання програмної розробки та VR-пристроїв. Особливо популярними зараз є VR-шоломи Oculus компанії Meta. Вони забезпечують високу якість своєї продукції. Використовують легкі та міцні матеріали корпусів, якісні лінзи, яскраві екрани, потужні процесори та динаміки [6]. І все це за не великою, як для VR технологій, ціною.

Розробка додатків для цих шоломів відкриває безліч можливостей у галузі геймінгу та інших сфер життя. Дослідники звертають увагу на перспективність у майбутньому задіяння технології віртуальної та змішаної реальності у освіті [10], медицині [4], військовій галузі [3] тощо. Це дозволяє говорити про актуальність обраної теми дослідження.

Метою дослідження є вивчення особливостей розробки додатків віртуальної реальності для VR-шоломів Oculus на прикладі ігрового рушія Unity.

Віртуальна реальність або VR — це змодельоване 360-градусне 3D-середовище, яке дозволяє користувачам досліджувати та взаємодіяти зі сценами та об'єктами, які виглядають реальними [1]. Розробка VR-додатків сильно пов'язана з відповідною гарнітурою, яка дає змогу реалізувати присутність віртуальної реальності. Серед таких гарнітур особливу увагу привертають шоломи віртуальної реальності завдяки властивостям, які дозволяють більшою мірою зануритися у світ віртуальної реальності, створити зоровий та акустичний ефект присутності в заданому просторі.

Одними із найпопулярніших шоломів на сьогодні є пристрої бренду Oculus, компанії Facebook Technologies, LLC (раніше відома як Oculus VR, LLC), дочірньої компанії Meta. Підрозділ випускає гарнітури віртуальної реальності, включаючи лінійки Oculus Rift та Oculus Quest. Для нашого дослідження було розглянуто екземпляр Oculus Quest 1.

Oculus Quest 1 - це автономний шолом віртуальної реальності, розроблений компанією Oculus, який був випущений у травні 2019 року, і активно отримує оновлення з новими функціями донині. Основні особливості цієї моделі:

1. Автономність. Шолом можна вільно використовувати, без жодного дротового з'єднання, завдяки вбудованим в нього комплектуючим, таким як: потужний процесор Qualcomm Snapdragon 835, власна пам'ять 64Гб або 128Гб, залежно від версії, батареї якої вистачає на 2-3 години активного використання, та Bluetooth модулю для зв'язку з бездротовими контролерами, та гарнітурою.

2. Підтримка Wi-Fi. Оскільки шолом має можливість автономної роботи, - важливою функцією є вбудований Wi-Fi модуль. Завдяки цьому можна в будь-якому місці бути онлайн.

3. Наявність контролерів Oculus Touch. У комплекті йдуть контролери, за допомогою яких відбувається взаємодія з віртуальним середовищем та програмами. Функціональність шолому (вібрація, трекінг рухів для відстеження у просторі, сенсорні кнопки, що дозволяють бачити положення пальців тощо) дозволяє зануритись у світ віртуальної реальності та відтворювати реальний світ.

4. Вбудовані камери. Шолом має чотири вбудовані по периметру камери, завдяки яким Quest має можливість відстежувати контролери у просторі та переміщення.

5. Passthrough+. Функція наскрізної камери, завдяки якій можна побачити свою кімнату, не знімаючи шолом. Це дозволяє зрозуміти положення користувача у кімнаті, або, наприклад, знайти свої контролери.

5. Guardian. Шоломи Quest наділені дуже корисною функцією Guardian, яка дозволяє у режимі наскрізної камери намалювати контролером границі ігрової зони, або помітити границі кімнати, меблів. Функція особливо корисна в активних іграх, де важливим є відчуття границь.

6. Hand Tracking. Завдяки вбудованим камерам шолом також підтримує відстеження рук користувача. Не обов'язково кожен раз брати до рук контролери, коли інтерфейс шолому підтримує відстеження рук. Це дуже зручна функція, яка постійно розвивається, та отримує нові можливості у оновленнях.

7. Гарна підтримка. На програмне забезпечення шолому часто виходять свіжі оновлення.

8. Доступність контенту. У Oculus є власний магазин, з великою бібліотекою проектів. Встановлення обраних проектів на шоломі не викликає труднощів.

9. Air Link. Ця функція дозволяє приєднуватись до ПК без дротів по Wi-Fi, що дозволяє без перешкод грати у складні проекти, знаходячись навіть на відстані. Єдине обмеження, це потужність Wi-Fi зв'язку з комп'ютером.

Однією з основних переваг шолома Oculus Quest 1, порівняно з іншими аналогами, є відкритий доступ до SDK (Software Development Kit), що дозволяє розробникам безкоштовно створювати програми для шоломів Oculus.

Під час розробки VR-додатків для шоломів Oculus доводиться обирати платформу розробки, що підтримує VR. Найбільш актуальними є ігрові рушії Unity та Unreal Engine. Кожна з них має свої переваги, детальне порівняння двигунів для VR подано в [2]. Аналіз доводить наступні переваги платформи Unity:

- додаток Unity гарний як для крос-платформних рішень, так і для складних проектів;

- кількість ассетів у Unity Asset Store у п'ять разів більша, ніж у Unreal Engine Marketplace;

- Більша спільнота розробників.

Наразі на ринку доступних рішень інтегрованих середовищ для розробки додатків віртуальної реальності, Unity має провідні позиції. Велика кількість додатків, створених на Unity, свідчить про ефективність цього інструментарію.

Unity - це крос-платформний двигун, що працює як на Windows, так і на Mac OS, а також має можливість створення додатків для iOS, Android та інших платформ [9]. Особливість двигуна Unity у тому, що він містить спеціальні пакети, які дозволяють спростити створення додатків для VR шоломів. Завдяки їм розробники можуть не замислюватись над створенням основних VR функцій. Це такі важливі функції, як розпізнавання рухів, вивід окремого зображення для кожного ока, тощо.

Щодо особливостей розробки додатків для VR-шоломів Oculus на Unity, то насамперед потрібно враховувати специфіку взаємодії з моделями шоломів, для яких розроблюється додаток. А саме: наявність відстеження рухів голови та тіла, та наявність сенсорів і контролерів для рук. Це відкриває багато можливостей для імерсивного (технологічного) досвіду [8]. Також потрібно мати на увазі, що додатки для VR шоломів повинні відповідати вимогам щодо фреймрейту та оптимізації графіки, бо це дуже важливо для сприйняття програми користувачем, для того щоб досвід перебування у додатку був плавним, без розривів та затримок.

Реалізація зазначених функцій при розробці VR-додатків на двигуні Unity досягається за допомогою використання спеціалізованих VR-пакетів, таких як Oculus Integration [5]. Пакет інтеграції Oculus Integration - це набір основних функцій, компонентів, скриптів і плагінів для віртуальної реальності, які спрощують і покращують процес розробки програм для шоломів Oculus в Unity. Він забезпечує безшовну інтеграцію з Unity і включає набір SDK для використання функцій рендерингу, створення соціальних мереж і спільнот, типового середовища, аудіо і підтримки розробки аватарів.

Пакет Oculus Integration є пакетом активів. Структура каталогів пакета має наступний склад [7]:

- VR - містить ресурси, які допоможуть створювати імерсивні програми віртуальної реальності.
- Oculus Audio Manager - містить аудіоінструменти Oculus, які можна використовувати з програмами Unity.
- Platform - надає можливості, що дозволяють комбінувати та налаштовувати набір функцій для створення унікального ігрового процесу.
- Sample framework - Unity Sample Framework надає розробникам приклади сцен для загальних функцій віртуальної реальності, таких як присутність рук за допомогою контролерів, пересування, руки, що настроюються, і система захисту.
- Spatializer - плагін Oculus Spatializer Unity дозволяє розробникам додавати у додатки просторове моделювання та моделювання приміщень на основі HRTF (Head Related Transfer Function)
- LipSync - Oculus Lipsync пропонує модуль Unity, що підключається, для використання в Windows або macOS, який можна використовувати для синхронізації рухів губ аватара зі звуками мови і сміхом.

Висновки. Отже, наведене вище дозволяє зробити висновок, що для розробки додатків віртуальної реальності для VR-шоломів Oculus доцільним буде використовувати ігрові рушії, що підтримують XR технології. Найбільш популярним серед них є платформа Unity. Під час розробки додатків для шоломів Oculus на цій платформі використовуються спеціалізовані VR- пакети, такі як Oculus Integration, які спрощують і покращують процес розробки програм для шоломів Oculus в Unity.

Список використаних джерел:

1. Blockchain Council. (2023). Certified Virtual Reality (VR) Developer. Removed from: <http://surl.li/gfdlv>.

2. Gajsek, D. (2022). Unity vs Unreal Engine for XR Development: Which One Is Better? Removed from: <https://circuitstream.com/blog/unity-vs-unreal>.
3. Kim, S.-Y., Kim, Y.-H., & Lee, D.-H. (2021). Effects of Military Training Based on the Virtual Reality of Army Using AHP Method. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12, 6, 551-556. Removed from: <https://pdfs.semanticscholar.org/8aa9/7b23491b80718e1eba7d49616a4bf226f7f8.pdf>.
4. Mazurek, J., Kiper, P., Cieřlik, B., & Rutkowski, S. (2019). Virtual Reality in Medicine: a Brief Overview and Future Research Directions. *Human Movement* 20(3), 16-22. doi: <https://doi.org/10.5114/hm.2019.83529>.
5. Meta Quest. (2023). Get started developing VR Apps with Unity. Removed from: <https://developer.oculus.com/unity/>.
6. Meta Quest. (2023). PC-Powered VR Gaming. Removed from: <https://www.oculus.com/rift-s/features/>.
7. Meta Quest. (2023). Understand Package Components. Removed from: <https://developer.oculus.com/documentation/unity/unity-utilities-overview/>.
8. Slater, M., & Sanchez-Vives, M. V. (2016). Enhancing our lives with immersive virtual reality. *Frontiers in Robotics and AI*, 3, 74. <https://doi.org/10.3389/frobt.2016.00074>.
9. Unity Documentation. (2023). Unity User Manual 2021.3 (LTS). Removed from: <https://docs.unity3d.com/Manual/index.html>.
10. Слупська, Я.О., & Шкуренко, О.В. (2022). Застосування віртуальної реальності (VR) у освіті. *Молодий вчений*, 9 (109), 82-88. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2022-9-109-19>.

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕСПЕЧЕННЯ ДЛЯ ЗАПУСКУ СЕРЕДОВИЩА ТА КЕРУВАННЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ У KUBERNETES КЛАСТЕРІ

Гнідий Павло Олександрович

магістрант факультету прикладної математики
*Національний технічний університет “Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського”, Україна*

Науковий керівник: Яценко Віталій Олексійович

професор кафедри СПСКС
*Національний технічний університет “Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського”, Україна*

Хмарні обчислення — це розподіл великих інфраструктурних ресурсів у цифровому форматі за допомогою Інтернету для надання розміщених послуг для клієнтів. Хмарні обчислення передбачають ідеальні обчислювальні послуги на вимогу від сховища до програм і мереж.

Infrastructure-as-Code (IaC) – це практика зберігання конфігурації системного середовища у вигляді коду, що можна автоматично створювати, оновлювати та знищувати [1]. IT-інфраструктура, якою керує цей процес, включає як фізичне обладнання, такі як сервери, віртуальні машини, так і відповідні ресурси конфігурації. Визначення можуть бути в системі контролю версій. Код у файлах визначення може використовувати або сценарії, або декларативні визначення, а не підтримувати код за допомогою ручних процесів.

Метою роботи є розробка інструменту, який автоматизує розгортання середовищ, яке складається з багатьох компонентів як в локальній системі там і в хмарі, використовуючи підхід IaC та має можливість інтеграції до різних розповсюджених інструментів як Kubernetes та Terraform.

Розробники часто створюють програми в локальному середовищі, а потім, коли досягають етапу роботи, доставляють код у середовище розробки команди. Більшість розробників хочуть, щоб вони могли щоденно розвиватися з інфраструктурою, яка якомога більше схоже на робоче. Ця мета часто може бути складною через великі витрати на системне адміністрування, пов'язані з наданням кожному розробнику кластеру машин. Тестування також є важливою частиною процесу розробки, яка потребує значної уваги. Розробники, які працюють над програмами розподілених мікросервісів, залишилися без ефективного способу створення, запуску тестів і усунення несправностей у середовищі, схожому на робоче. Локальні середовища розробки є важливими під час створення та розробки додатків. Саме в таких середовищах розробники мають можливість безпечно розробляємо код, не турбуючись про роботу основного програмного забезпечення, доступного користувачам.

Сьогодні веб-розробники стикаються з великою кількістю складних завдань, пов'язаних з розгортанням та управлінням інфраструктурою своїх додатків. Для розв'язання цих задач використовуються різноманітні інструменти та технології.

Одним із таких інструментів є Kubernetes – система управління контейнерами, яка дозволяє автоматизувати розгортання, масштабування та управління додатками, що запущені в контейнерах. Kubernetes надає спосіб описувати, як ваші додатки

повинні бути розгорнуті та як вони повинні взаємодіяти один з одним та з іншими частинами інфраструктури [2].

CLI (Command Line Interface) – це тип користувацького інтерфейсу, що дозволяє користувачам взаємодіяти з комп'ютерною програмою або системою, вводячи текстові команди [3].

CLI дає можливість користувачам взаємодіяти з системою з терміналу, що дозволяє більш гнучкий та швидкий доступ до функціональності, особливо для розробників, які часто працюють з терміналом; є більш універсальним інтерфейсом взаємодії, який може бути використаний на будь-якій платформі, що підтримує термінал, незалежно від того, чи це локальний комп'ютер, хмарна платформа або сервер; використання CLI дозволяє легко автоматизувати процеси взаємодії з системою, що робить його більш зручним для використання в CI/CD.

Отже, вибір CLI як інтерфейсу взаємодії є зручним та універсальним рішенням, що дозволяє користувачам взаємодіяти з системою з будь-якого терміналу та легко автоматизувати процеси.

Directed Acyclic Graph (DAG) - це графічна модель даних, що складається з вузлів та спрямованих ребер, які вказують напрямком взаємозв'язку між вузлами. Графічна модель даних використовується для представлення складних систем, де взаємозв'язки між елементами відображаються в графічному вигляді [4].

Підхід на базі DAG відповідає вимогам сучасних розподілених систем та є більш гнучким порівняно з іншими підходами. DAG дозволяє визначити залежності між компонентами та розподіляти їх запуск відповідно до цих залежностей, що дозволяє підтримувати правильну послідовність виконання завдань та ефективніше використовувати ресурси.

Крім того, підхід на базі DAG є більш прозорим та зручним для розуміння та управління, що дозволяє легко визначити та змінювати залежності між компонентами, а також контролювати стан розподіленої системи. Це особливо важливо для складних проектів, де велика кількість компонентів та залежностей можуть ускладнити управління та підтримку системи.

Платформа складається з трьох основних компонентів: Command Line Interface (CLI), Server та Agent.

CLI – це інтерфейс командного рядка, який дозволяє користувачеві взаємодіяти з платформою та виконувати різні команди, такі як `infra deploy`, `infra status`, `infra logs` тощо. CLI дозволяє користувачам керувати процесом розгортання та керувати модулями проекту.

Виконання команди в командному рядку (CLI) працює наступним чином:

- Введення команди: Користувач вводить команду в командному рядку свого терміналу або іншому інтерфейсі командного рядка, доступному на його системі.

- Розпізнавання команди: CLI розпізнає введену команду і визначає, яку дію потрібно виконати. Наприклад, це може бути команда для розгортання проекту, перевірки статусу проекту, оновлення проекту, налаштування параметрів розгортання, тощо.

- Взаємодія з сервером: CLI взаємодіє з сервером для передачі команди та отримання відповіді від сервера. Це включає передачу конфігураційних даних, параметрів розгортання та іншої інформації, необхідної для виконання команди.

- Опрацювання команди на сервері: Сервер отримує команду від CLI і виконує відповідні дії на основі цієї команди. Наприклад, він може створити або оновити конфігураційні файли проекту, взяти на себе відповідні дії з контейнерами на вузлах кластера, перевірити статус розгортання, тощо.

- Отримання відповіді в CLI: Після виконання команди на сервері, CLI отримує відповідь від сервера, яка може включати результати виконання команди, стан розгортання проекту, повідомлення про помилки або іншу інформацію, яка може бути корисною для користувача.

- Виведення результатів: CLI виводить результати виконання команди на екран або в інший вихідний потік, доступний користувачу. Це може включати відображення статусу розгортання проекту, відображення даних про контейнери, їх стан та розташування, відображення повідомлень про помилки або статус виконання команди.

- Обробка помилок: Якщо виконання команди виникають помилки, CLI може обробляти ці помилки і виводити відповідні повідомлення про помилки на екран або в інший вихідний потік. Використання помилкових кодів або повідомлень дозволяє користувачу зрозуміти, що пішло не так та вжити відповідних заходів для виправлення ситуації.

- Завершення виконання команди: Після виконання команди, CLI повертає контроль користувачу, або може продовжувати очікувати нових команд для виконання.

Server – це центральний компонент системи, відповідальний за керування процесом розгортання модулів та координацію між різними компонентами платформи. Server зчитує конфігураційні файли проекту, будує граф залежностей між модулями, відстежує стан системи та взаємодіє з Agent.

Крім того, Server відповідає за керування процесом розгортання та управління ресурсами. Він автоматично розгортає контейнери та сервіси на вільних ресурсах віртуальної машини або контейнерного кластеру, в залежності від налаштувань.

При створенні нового проекту за допомогою CLI, Server отримує запит на створення проекту та зберігає конфігурацію проекту у базі даних. Після цього Server може взаємодіяти з Agent, щоб розгорнути контейнери проекту на хост-машині.

Server взаємодіє з іншими модулями програмного забезпечення, такими як CLI та Agent, для забезпечення повної функціональності платформи. Він також може бути інтегрований з різними іншими інструментами розробки та управління проектами.

Server зчитує конфігураційні файли з репозиторію, в якому зберігаються проекти. Основний алгоритм зчитування конфігураційних файлів на сервері може бути наступним:

- Завантаження конфігураційних файлів: Server завантажує конфігураційні файли.

- Перевірка синтаксису та валідація: Server перевіряє синтаксис та валідність конфігураційних файлів згідно з визначеними правилами та схемою даних. Це включає перевірку правильності формату, наявності обов'язкових полів, правильності значень та валідацію налаштувань проекту.

- Побудова DAG: На основі зчитаних конфігураційних файлів, Server будує орієнтований ациклічний граф (DAG), який відображає залежності між компонентами проекту. Це може включати визначення порядку запуску компонентів, розташування контейнерів, налаштування мережевих з'єднань та інші взаємозв'язки між компонентами.

- Збереження конфігурації: Server зберігає зчитану та оброблену конфігурацію в базі даних.

- Взаємодія з іншими компонентами: Server взаємодіє з іншими компонентами системи, такими як Agent, для передачі конфігурації та виконання команд. Наприклад, Server може відправляти конфігурацію та завдання на виконання Agent

для створення та керування контейнерами на відповідних вузлах.

- Оновлення конфігурації: Server може відслідковувати зміни в конфігураційних файлах в репозиторії та автоматично оновлювати внутрішню конфігурацію, включаючи перебудову DAG та оновлення інших налаштувань проекту.

- Обробка помилок: Server відстежує та обробляє можливі помилки при зчитуванні та обробці конфігураційних файлів, включаючи неправильний синтаксис, неправильні значення або відсутність обов'язкових полів. В разі виявлення помилок, Server може повернути відповідні повідомлення про помилку та припинити виконання процесу.

Agent - це компонент, який встановлюється на хост-машини, де запускаються контейнери. Його основна функція полягає в управлінні контейнерами, які розгортаються.

При запуску контейнера через Agent виконує декілька дій. Спочатку він отримує інформацію про контейнер з Server, потім встановлює мережеві налаштування та додає контейнер до мережі, якою керує платформа. Після цього він запускає контейнер з допомогою інструментів контейнеризації, таких як Docker або Kubernetes.

Крім того, Agent відповідає за моніторинг та збір логів контейнерів. Він передає цю інформацію до Server, щоб забезпечити моніторинг та аналіз стану контейнерів.

Server та Agent взаємодіють за допомогою REST-протоколу. Server надсилає запити до Agent, щоб відправити конфігурацію проектів та докер-образи, необхідні для їх розгортання. Після отримання необхідних даних, Agent запускає контейнери з використанням Docker API та повідомляє Server про стан контейнерів та ресурсів, які вони використовують.

Server також відповідає за керуванням життєвим циклом контейнерів. Він може відправляти запити Agent на створення, зупинку, перезапуск або видалення контейнерів. Agent слідкує за станом контейнерів та повідомляє про зміни Server.

Взаємодія між Server та Agent забезпечує платформу для розгортання та управління додатками в контейнерах.

Коли користувач додає або змінює конфігурацію проекту, Server відправляє цю конфігурацію на Agent на кожній хост-машині, де повинен бути запущений контейнер. Agent розуміє, які контейнери потрібно запустити на основі цієї конфігурації та запускає їх за допомогою відповідних інструментів.

Крім того, Agent періодично відправляє Server звіти про стан контейнерів, що запущені на хост-машині, такі як стан запуску, використання ресурсів та інші метрики. Це дозволяє Server відстежувати стан кожного контейнера та при необхідності змінювати його конфігурацію або зупиняти/перезапустити контейнер.

Агент (Agent) - це компонент, який відповідає за взаємодію з контейнерним середовищем в якому розгортаються компоненти проекту. Основними функціями є виконання команд на вузлі кластера, створення та керування контейнерами, моніторинг стану контейнерів та надання звітності серверу про стан роботи.

Основний алгоритм роботи агента може бути наступним:

- Очікування команд: Агент очікує команди від Server. Це можуть бути команди на створення, запуск, зупинку, перезапуск, оновлення або інші операції з контейнерами, що розгортаються на вузлі кластера.

- Виконання команд: При отриманні команди від сервера, агент виконує її на вузлі кластера, де він працює. Це може включати створення або видалення контейнерів, налаштування мережі, виконання інших дій, необхідних для забезпечення розгортання та керування контейнерами.

- Моніторинг стану контейнерів: Агент моніторить стан контейнерів, що він управляє, включаючи стан запуску, здоров'я, ресурсів та інших параметрів. Він відправляє цю інформацію на Server для подальшого моніторингу та звітності.

- Надання звітності серверу: Агент надає звітність Server про стан контейнерів.

Висновки. Зроблене програмне середовище дозволяє розгортати проекти на різних хмарних платформах, таких як Amazon Web Services, Google Cloud Platform, Microsoft Azure, Kubernetes і т.д. Це дозволяє розширювати масштаб проектів та забезпечує більш високу доступність. Використання контейнерів забезпечує також більшу стабільність роботи додатків та уніфікує середовище розгортання. Також може бути використане для розгортання та тестування програмного забезпечення в локальному середовищі, а також для автоматизації CI/CD процесів. Зокрема, для локального розгортання та тестування використовуються Docker-контейнери, які можуть бути запуснені на локальній машині.

У роботі було розглянуто основні концепції, технології та принципи для створення програмного забезпечення для запуску середовища та керування обчислювальними ресурсами у Kubernetes кластері. Описано архітектуру створеного програмного забезпечення. Визначено його основні переваги та особливості функціонування. Розглянуто актуальність виконаної роботи.

Список використаних джерел:

1. Kief Morris. Infrastructure as Code: Managing Servers in the Cloud, 2016.
2. Hightower Kelsey, Brendan Burns, and Joe Beda. Kubernetes: Up and Running, 2017.
3. Shotts Jr., William E. The Linux Command Line: A Complete Introduction, 2012.
4. Bondi Andrei. Characteristics of directed acyclic graphs, 1985.

СЕКЦІЯ XIV. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ

ПОБУДОВА МОДЕЛІ ОЦІНКИ ЙМОВІРНОСТІ ДЕФОЛТУ ПОЗИЧАЛЬНИКІВ НА ОСНОВІ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ

Савіна Світлана Станіславівна

ORCID ID: 0000-0003-0227-7081

канд. екон. наук, доцент кафедри математичного моделювання та статистики
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Україна

Водзянова Наталія Костянтинівна

старший викладач кафедри математичного моделювання та статистики
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Україна

Популярність застосування моделей, які дозволяють оцінити ймовірність дефолту позичальників у банківській діяльності зростає з кожним роком. Моделі отримали назву скорингових і з такою назвою є більш відомими у практичній діяльності. Значного поширення скорингові моделі набули завдяки постійно зростаючому попиту на кредитні ресурси та наявності добре розробленого математичного інструментарію для побудови скорингових моделей/

З усього різноманіття математичного апарату, який застосовується при побудові скорингових моделей, найбільш поширених методом є логістична регресія, яка дозволяє інтерпретувати результати моделі, як значення ймовірності дефолту позичальника. До найбільш вживаних у практиці побудови скорингових моделей, крім логістичної регресії, є дерева рішень [1, 2]. Останні розробки ґрунтуються на застосуванні нейронних мереж та машинному навчанню [2, 3, 4].

У даному дослідженні розглядається процедура побудови скорингових моделей на основі масиву даних, більшість з яких представлена якісними змінними. Початковими даними є наступна банківська інформація:

- кількісні показники – вік позичальника, строк кредиту, стать,
- якісні показники – рівень кваліфікації позичальника, наявність нерухомого майна, наявність депозитів, наявність коштів на поточному картковому рахунку, кредитна історія, тривалість зайнятості на момент кредитування, цільове призначення кредиту.

Для використання якісних показників при побудові скорингової моделі здійснюється їх перетворення у кількісні за допомогою введення фіктивних змінних. Наприклад, такий показник, як кваліфікація позичальника має три рівні: некваліфікований працівник, кваліфікований працівник та висококваліфікований працівник. У відповідності до кожного рівня вводиться фіктивна змінна. Таким чином у результаті перетворення даних масив налічує 3 кількісні змінні та 19 фіктивних. Наявна вибірка з 1000 об'єктів складається з інформації про 300 ненадійних позичальників та 700 надійних. Відомо, що для побудови якісної логістичної регресії краще використовувати вибірки з однаковими пропорціями надійних та ненадійних

позичальників. Однак, при утворенні такого виду вибірки, для наявних даних буде втрачено значну кількість інформації. Тому у дослідженні використовувався повний набір даних. У спеціалізованій літературі наводиться підхід, який дозволяє адаптувати модель до асиметричної вибірки. Необхідно до отриманих параметрів моделі додати коефіцієнт виду:

$$\beta = \ln \left(\frac{p_1 \pi_0}{p_0 \pi_1} \right)$$

де p_1 p_0 – частки класів у використаній для моделі вибірці, π_0 π_1 – частки класів у всіх даних [5, с.68].

Введення даного коригуючого коефіцієнту дозволяє підвищити якість проведення класифікації.

За результатами розрахунків встановлено, що достовірними виявляються 9 оцінок параметрів. Для можливості порівняння побудовано три моделі: логістична регресія, яка використовує 22 фактори, логістична регресія для акторів, оцінки яких є достовірними та пробіт-регресія для вказаних факторів.

Коефіцієнти та їх характеристики для моделей, які включають достовірні параметри представлені у табл. 1.

Таблиця 1

Коефіцієнти логістичної та пробіт-регресії і їх характеристики

Логістична регресія				Пробіт-регресія			
Variable	Coefficient	Std. Error	p-value	Variable	Coefficient	Std. Error	p-value
C	-0,268	0,408	0,510	C	-0,163	0,249	0,515
X3	-0,035	0,006	0,000	X3	-0,021	0,004	0,000
D32	0,427	0,157	0,007	D32	0,258	0,095	0,007
D42	0,827	0,283	0,004	D42	0,466	0,156	0,003
D61	0,889	0,355	0,012	D61	0,549	0,216	0,011
D62	1,161	0,416	0,005	D62	0,708	0,251	0,005
D63	1,726	0,379	0,000	D63	1,034	0,228	0,000
D72	0,382	0,188	0,042	D72	0,229	0,113	0,044
D73	0,885	0,240	0,000	D73	0,516	0,141	0,000

За даними табл.1 всі параметри як логіт, так і пробіт-регресії є достовірними, значення p-value < 0,05.

Порівняння основних характеристик трьох моделей наведено в табл.2.

Таблиця 2

Основні характеристики моделей

Показник	Логістична регресія для 22 факторів	Логістична регресія для 9 факторів	Пробіт регресія для 9 факторів
McFadden R-squared	0.101875	0,095	0,095
Akaike info criterion	1.143265	1,126	1,126
Schwarz criterion	1.256143	1,175	1,175
Hannan-Quinn criter.	1.186166	1,144	1,145
LR statistic	124.4639	116,138	115,676

Для вибору кращої моделі використовувались показники McFadden та LR statistic та три інформаційні критерії: Akaike, Schwarz, Hannan-Quinn. За показниками McFadden та LR statistic кращою є логістична регресія, яка використовує повний перелік даних. За всіма інформаційними критеріями кращою є логістична регресія, яка побудована на 9 факторах. Враховуючи також якість класифікації для використання доцільно залишити модель на основі логістичної регресії з повним

переліком даних, однак з метою підвищення рівня розмежування класів, доцільно продовжити дослідження.

Список використаних джерел:

1. Garg, S., & Kumar, A. (2022). A comparative study of machine learning algorithms for credit scoring. *Journal of Business Research*, 142, 1-12. doi: 10.1016/j.jbusres.2022.04.048.
2. Akter, S., Hassan, M. K., & Mamun, M. A. (2021). Machine learning-based credit scoring: A systematic review and future research agenda. *Journal of Business Research*, 129, 786-797. doi: 10.1016/j.jbusres.2021.05.018.
3. Li, S., Liu, H., & Ma, J. (2020). Deep Credit Scoring: Using Deep Neural Networks to Improve Credit Scoring Models. *Journal of Big Data Analytics*, 5(1), 1-19. doi: 10.1186/s40537-019-0261-0.
4. Liu, X. (2021). Dynamic Credit Scoring with Deep Learning. *Journal of the Operational Research Society*, 72(6), 1106-1119. doi: 10.1080/01605682.2019.1661214.
5. Siddiqi, N. (2019). *Credit Risk Scorecards: Developing and Implementing Intelligent Credit Scoring*. John Wiley & Sons. 416 pages.

СЕКЦІЯ XV. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ

ГНУЧКА ВИРОБНИЧА СИСТЕМА НА ОСНОВІ PYTHON ІЗ КЕРУВАННЯМ ЗАМОВЛЕННЯМИ ДЛЯ МУЛЬТИАГЕНТНОГО ПІДКРІПЛЕННЯ НАВЧАННЯ

Койдан Анастасія Андріївна

здобувач вищої освіти, Факультет інформаційних
радіотехнологій та технічного захисту інформації
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Науковий керівник: Кузьомін Олександр Якович

доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформатики,
Засновник Асоціації випускників ХНУРЕ
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Гнучка виробнича система (ГВС) - це комплексна система, що має за мету забезпечити гнучкість та ефективність у виробничих процесах.

Сучасний ринок вимагає від підприємств негайних відгуків на зміни попиту, а також більшої гнучкості виробництва та швидкості реагування на замовлення.

У цьому контексті, мультиагентне підкріплене навчання (МАПН) може забезпечити ефективну реалізацію гнучкої виробничої системи, де агенти взаємодіють між собою та з різними компонентами системи з метою максимізації певних критеріїв.

Python, як потужна та універсальна мова програмування, може бути використана для реалізації ГВС на основі МАПН. Зокрема, Python надає широкі можливості для розробки систем керування замовленнями, що є необхідним компонентом гнучкої виробничої системи.

Розроблення такої системи на основі Python може допомогти підприємствам забезпечити більш точне планування та управління замовленнями, а також зменшити час виробництва та затрати на нього.

Гнучкі виробничі системи, що базуються на програмуванні з використанням мови Python, стають все більш популярними в сучасній промисловості. Ці системи дозволяють швидко і легко змінювати параметри виробництва та пристосовуватися до змінних вимог ринку.

Управління замовленнями є важливою складовою гнучкої виробничої системи, що дозволяє підтримувати ефективний рівень виробництва і задовольняти потреби клієнтів. Використання мультиагентного підкріплення навчання дозволяє оптимізувати процес прийняття рішень у системі управління замовленнями шляхом навчання агентів взаємодіяти між собою і з виробничим процесом[1].

Проблема моделювання

Проблема моделювання виникає тоді, коли математична модель не відображає реальних процесів, які вона намагається описати. Це може бути спричинено недостатньою точністю чи складністю моделі, неправильним вибором параметрів,

або недостатнім розумінням взаємодії компонентів системи.

Також проблема моделювання може виникнути через недостатню кількість даних для побудови достовірної моделі або через недостатність знань про фізичні процеси, що відбуваються в системі.

Крім того, складність моделювання може збільшуватися при взаємодії багатьох компонентів системи, що може привести до складності у підборі параметрів та узгодженні взаємодії між компонентами.

Проблеми моделювання можуть призвести до неточностей у прогнозуванні та в управлінні процесами. Це може мати негативні наслідки для підприємств, де точність та ефективність виробничих процесів мають вирішальне значення.

У зв'язку з цим, важливо розробляти моделі, які відображають реальні процеси та враховують складність взаємодії компонентів системи[3].

Як вирішується проблема моделювання

Проблема моделювання може бути вирішена за допомогою різних підходів та методів. Основні з них наступні[2]:

– Використання більш точних та складних моделей: в деяких випадках простіші моделі можуть бути недостатньо точними, тому необхідно використовувати більш складні та точніші моделі.

– Використання більш точних даних: якщо даних недостатньо, модель може бути неправильною або недостатньо точною. Тому важливо збирати більше даних та забезпечувати їх якість.

– Використання алгоритмів машинного навчання: ці алгоритми можуть допомогти побудувати більш точні та складні моделі, а також дозволяють автоматично підбирати параметри моделі на основі даних.

– Використання експертних знань: експерти з досвідом в галузі можуть допомогти підібрати правильні параметри моделі та врахувати особливості галузі.

– Використання аналізу відхилень: аналіз відхилень може допомогти знайти проблеми з моделлю та підібрати правильні параметри.

– Узагальнюючи, вирішення проблеми моделювання вимагає поєднання різних методів та підходів, залежно від конкретної ситуації.

Засоби моделювання

Існує безліч засобів моделювання, які використовуються в різних галузях науки та техніки. Нижче перераховані деякі з них[4]:

– Математичні моделі: це формалізовані математичні описи процесів або систем, які можуть бути аналізовані та розуміні систематично.

– Фізичні моделі: це спрощені фізичні описи реальних процесів або систем, які можуть бути використані для експериментування та аналізу.

– Комп'ютерні моделі: це програмні засоби, які моделюють різні процеси та системи, використовуючи комп'ютерну технологію.

– Статистичні моделі: це моделі, які використовують статистичні методи для аналізу даних та розуміння процесів.

– Системні динамічні моделі: це моделі, які використовуються для аналізу складних систем, де взаємодія між різними елементами системи може бути динамічною.

– Моделі на основі імітації: це моделі, які імітують реальний світ, щоб досліджувати його різні властивості.

– Аналітичні моделі: це моделі, які використовують аналітичні методи для аналізу та розуміння процесів.

Ці засоби моделювання можуть бути використані окремо або поєднані для

отримання більш точних та повних результатів.

Опис завдання

Використання потужностей повністю автоматизованої лінії виробництва кузовів залежить від окремих робочих етапів на станції, які відбуваються в запланований час циклу. Системи збору виробничих даних (PDA) збирають інформацію про стан роботів у реальному часі. Однак на станціях часто виявляються різні статистично значущі неполадки. На жаль, несправності є неминучими проблемами на виробництві[5].

Наприклад, збій або помилкові функції робота призводять до збільшення витрат на виробництво.

Така поведінка може навіть спричинити тривалий період простою, доки інженери не застосують цілеспрямовані контрзаходи. Інші затримки тривають недовго і реєструються системами КПК.

Для цієї роботи використовується моделювання продуктової лінії.

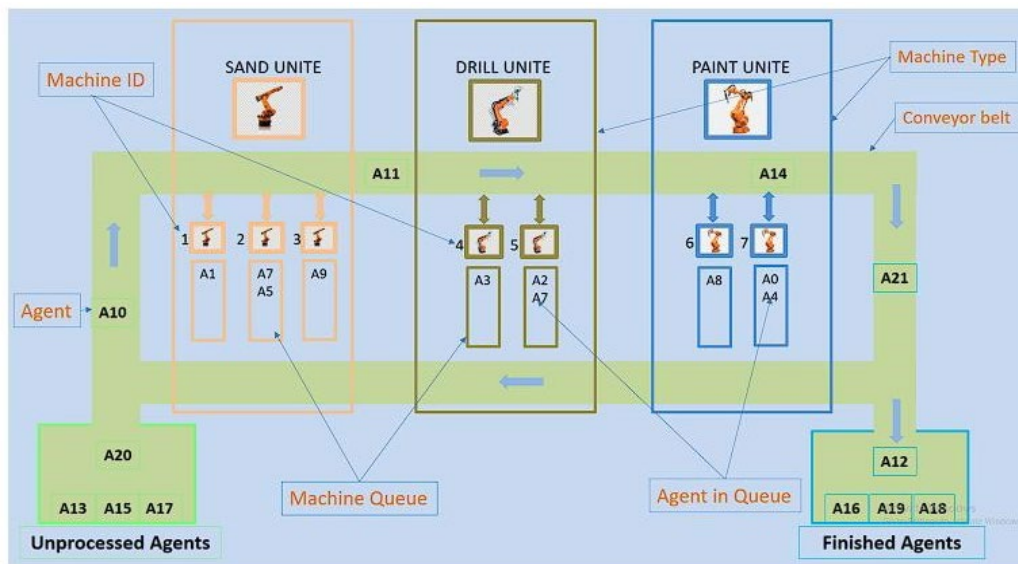


Рис. 1. Моделювання продуктової лінії

Під час симуляції ми створюємо функцію, яка генерує заздалегідь визначену кількість агентів.

Після цього для кожного агента зі списку завдань призначається випадкова кількість завдань (від 1 до n), і цей список завдань містить певну кількість завдань, наприклад «ПІСКУВАННЯ», «СВЕРДЛЕННЯ», «ФАРБУВАННЯ».

Більше того, випадковий час також додається разом із агентом, і це час для виконання завдань на відповідних машинах. Функція генерації агента приймає три аргументи: номер замовлення, список завдань і список пріоритетів[6].

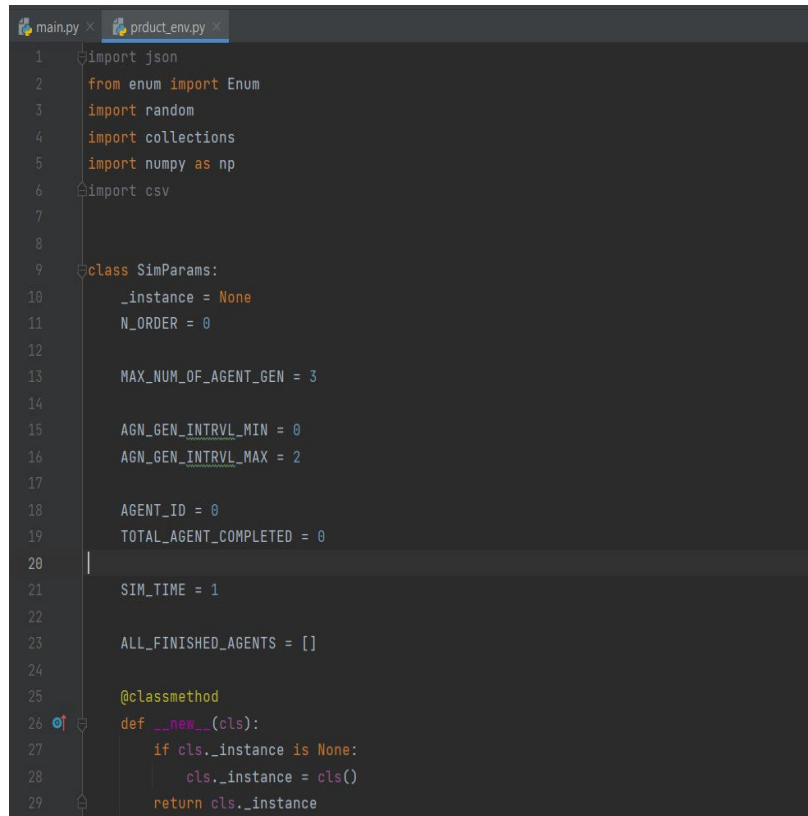
Потім функція виконується до тих пір, поки задана кількість замовлень не буде виконана. Спочатку додайте безперервний ідентифікатор для агента, а потім час (час прибуття агента), який випадковим чином вибирається з будь-якого часу. Після цього створюється список завдань для агента, який є уніфікованим випадковим завданням із заданого списку завдань. Нарешті, для кожного агента додається випадкова властивість пріоритету, наприклад, «Істинний» або «Хибний». Якщо значення «False», відповідний агент вважається звичайним агентом, інакше він є пріоритетним агентом.

Пріоритет також має три типи, які ілюструють тип пріоритету, наприклад

високий, середній або низький. Після завершення створення кожного агента він збільшується лічильник агентів і повертає агента, доки не буде завершено створення всіх агентів.

Моделювання середовища продукту

Проект складається з двох файлів – main.py і product_env.py. Файл Product_env.py містить код, який імітує робоче середовище.



```

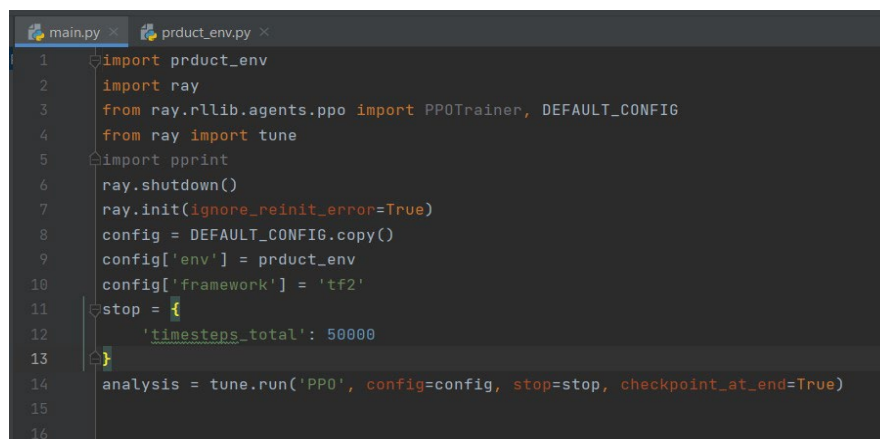
1 import json
2 from enum import Enum
3 import random
4 import collections
5 import numpy as np
6 import csv
7
8
9 class SimParams:
10     _instance = None
11     N_ORDER = 0
12
13     MAX_NUM_OF_AGENT_GEN = 3
14
15     AGN_GEN_INTRVL_MIN = 0
16     AGN_GEN_INTRVL_MAX = 2
17
18     AGENT_ID = 0
19     TOTAL_AGENT_COMPLETED = 0
20
21     SIM_TIME = 1
22
23     ALL_FINISHED_AGENTS = []
24
25     @classmethod
26     def __new__(cls):
27         if cls._instance is None:
28             cls._instance = cls()
29         return cls._instance

```

Рис. 2. Код, який імітує робоче середовище

Навчання з підкріпленням за допомогою ray

Файл main.py містить навчання з посиленням за допомогою бібліотеки ray python.



```

1 import product_env
2 import ray
3 from ray.rllib.agents.ppo import PPOTrainer, DEFAULT_CONFIG
4 from ray import tune
5 import pprint
6 ray.shutdown()
7 ray.init(ignore_reinit_error=True)
8 config = DEFAULT_CONFIG.copy()
9 config['env'] = product_env
10 config['framework'] = 'tf2'
11 stop = {
12     'timesteps_total': 50000
13 }
14 analysis = tune.run('PPO', config=config, stop=stop, checkpoint_at_end=True)
15
16

```

Рис. 3. Навчання з посиленням

Для подальшого розвитку було вирішено впровадити в проект методи

Q-learning.

```

class Q:
    def __init__(self):
        self.gamma=0.95
        self.alpha=0.05
        self.state={}

    def run_model(self, silent=1):
        self.plr.prev_state = self.plr.curr_state[:-2] + (self.plr.dx, self.plr.dy)
        self.plr.curr_state = tuple(self.plr.get_features(self.plr.x, self.plr.y)) + (
            self.plr.dx, self.plr.dy)

        if not silent:
            print(self.plr.prev_state)
            print(self.plr.curr_state)

        r = self.plr.reward

        if self.plr.prev_state not in self.state:
            self.state[self.plr.prev_state] = 0

        nvec = []
        for i in self.plr.actions:
            cstate = self.plr.curr_state[:-2] + (i[0], i[1])
            if cstate not in self.state:
                self.state[cstate] = 0
            nvec.append(self.state[cstate])

        nvec = max(nvec)

```

Рис. 4. Q-learning

Ми могли спостерігати ефективність агентів після завершення навчання моделі у відповідному файлі csv.

Episode	X	Y
1	0,2	1
2	0,3	3
3	1,2	2
4	1,3	4
5	2,1	2
6	2,4	3
7	3,1	2
8	3,4	4
9	4,2	1
10	4,3	3
11	5,1	2
12	5,3	3
13	6,1	2
14	6,3	4
15	7,2	2
16	7,4	3
17	8,2	1
18	8,3	4
19	9,1	1
20	9,3	4
21	10,1	1
22	10,3	4
23	11,2	2
24	11,4	4
25	12,2	2
26	12,4	3

Рис. 5. Файл csv

Висновок

Цей короткий звіт містить модель для можливого використання для вирішення проблеми. Наступними кроками буде навчання цієї мережі на відповідному наборі даних друкованих текстових зображень із рукописними анотаціями, його тестування та застосування до існуючого набору даних проекту.

Гнучка виробнича система на основі Python з керуванням замовленнями для мультиагентного підкріплення навчання є потужним інструментом для покращення ефективності та продуктивності виробничих процесів. Вона дозволяє

автоматизувати процеси виробництва, зменшуючи час та зусилля, необхідні для виконання завдань.

Ця система забезпечує підтримку роботи мультиагентних систем, що розроблені для покращення продуктивності виробництва та управління ресурсами. Вона забезпечує ефективний обмін інформацією між всіма агентами та забезпечує розподіл завдань між ними, що дозволяє знизити час на виконання процесів та зменшити кількість помилок.

Крім того, гнучка виробнича система на основі Python дозволяє вирішувати проблеми на різних рівнях управління, включаючи планування виробництва, контроль якості, управління запасами та логістику. Вона також забезпечує зв'язок між виробництвом та продажами, що дозволяє підвищити ефективність роботи в цілому.

Отже, гнучка виробнича система на основі Python з керуванням замовленнями для мультиагентного підкріплення навчання є важливим інструментом для підвищення ефективності та продуктивності виробництва. Її впровадження дозволяє зменшити час та зусилля, необхідні для виконання завдань, та покращити управління ресурсами, що в свою чергу допомагає знизити витрати та підвищити якість продукції.

Список використаних джерел:

1. Liu, Y., Wang, J., Li, K., & Li, X. (2020). A flexible manufacturing system based on multi-agent reinforcement learning. *Journal of Manufacturing Systems*, 54, 269-280.
2. Zhang, X., Xu, H., Xu, J., & Lu, Y. (2019). Research on flexible manufacturing system based on multi-agent and intelligent scheduling. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 30(3), 1089-1099.
3. Huang, H., Chen, J., & Sun, M. (2018). A hybrid model of intelligent scheduling in flexible manufacturing system using multi-agent reinforcement learning and swarm intelligence. *Journal of Manufacturing Systems*, 49, 30-40.
4. Xu, J., Lu, Y., Liu, H., & Zhang, X. (2018). Multi-agent-based modeling and simulation of flexible manufacturing system with hybrid manufacturing processes. *IEEE Access*, 6, 61361-61373.
5. Wang, Q., He, Y., & Sun, D. (2017). A multi-agent system for scheduling in flexible manufacturing systems. *Computers & Industrial Engineering*, 111, 524-533.
6. Shi, Y., Wei, S., & Guo, S. (2016). Intelligent scheduling in flexible manufacturing system based on multi-agent reinforcement learning. *Computers & Industrial Engineering*, 99, 175-184.

МОДЕЛЮВАННЯ ПОВТОРЮВАНИХ ПОНЯТЬ У НЕЗБАЛАНСОВАНИХ ПОТОКАХ ДАНИХ

Холодов Станіслав Євгенович

здобувач вищої освіти, Факультет інформаційних
радіотехнологій та технічного захисту інформації
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Науковий керівник: Кузьомін Олександр Якович

доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформатики,
Засновник Асоціації випускників ХНУРЕ
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Анотація. Моделювання повторюваних понять у незбалансованих потоках даних - це задача машинного навчання, яка полягає в класифікації даних, коли кількість прикладів кожного класу неоднакова. Незбалансованість даних може виникнути, наприклад, коли один з класів дуже рідкісний або коли деякі приклади були відкинуті через помилки даних або неповноту. Для моделювання повторюваних понять у незбалансованих потоках даних можна використовувати різні методи, залежно від конкретної задачі і властивостей даних.

Опис публікації:

У цьому проекті ми прагнемо змоделювати повторювані концепції в потоках даних, розподіл яких спотворений.

Для цього необхідно виконати наступні підзавдання:

1. Впровадження графічної моделі, яка моделює концепти в незбалансованому потоці даних як стани/вузли;
2. Включення одного методу передискретизації (випадкова передискретизація, локалізована передискретизація, SMOTE, ...), щоб збільшити кількість екземплярів меншості до того, як класифікатор буде призначено одному стану/вузлу, і таким чином усунути дисбаланс класів;
3. Динамічна візуалізація графічної моделі за допомогою Directed Graph.

Робочий процес

Вивчався такий алгоритм, як GraphPool. Багато інформації також було проаналізовано для роботи з цим алгоритмом. Під час роботи з ним виникали деякі труднощі, такі як витік пам'яті та дуже довге навчання моделі, але вони були виправлені шляхом виправлення деяких змінних[1].

Для ознайомлення з таким поняттям, як GraphPool, був реалізований алгоритм Hierarchical Graph Pooling with Structure Learning

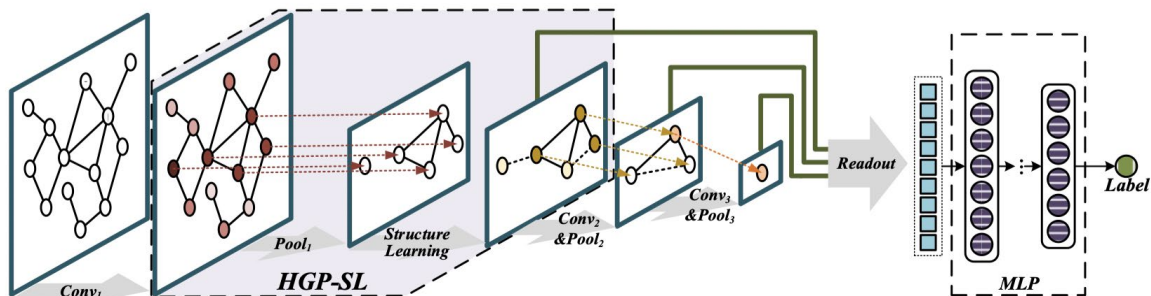


Рис. 1. Об'єднання графів із вивченням структури

Це реалізація PyTorch алгоритму GraphPooling, який вивчає низькорозмірне представлення для всього графіка. Зокрема, операція об'єднання графів використовує функції вузла та інформацію про структуру графа для виконання зменшення вибірки на графіках. Потім рівень навчання структури укладається в операцію об'єднання, яка спрямована на вивчення уточненої структури графа, яка може найкраще зберегти важливу топологічну інформацію[2].

Реалізація коду

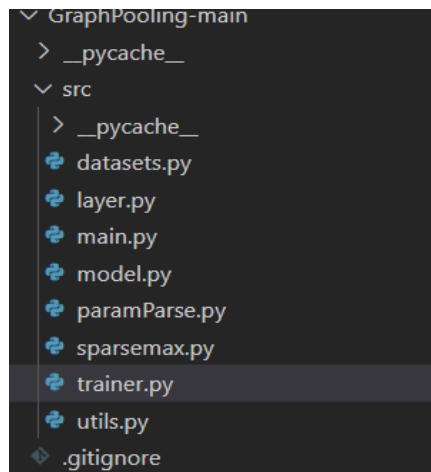


Рис. 2. Структура проекту

Тут ми можемо знайти об'єднані дані для моделі роботи та навантажень для моделі навчання.

Код («main.py»)

```
from paramParse import paramterParser
from trainer import Trainer
from utils import setup_seed

if __name__ == '__main__':
    setup_seed(2022)
    args = paramterParser()
    trainer = Trainer(args)
    trainer.fit()
    print("Test acc is {}".format(trainer.eval(validate=False)))
```

Функція навчання моделі

```
import torch
from torch.utils.data import DataLoader
import torch.nn.functional as F

from torch_geometric.datasets import TUDataset
from torch_geometric.transforms import OneHotDegree
from torch_geometric.utils import degree

from model import DiffPool
from datasets import GraphDataset
from paramParse import paramterParser

from tqdm import tqdm, trange

class Trainer():
    def __init__(self, args) -> None:
```

```

self.args = args
self.device = torch.device(self.args.gpu_id)
self.train_data, self.val_data, self.test_data = self.prepareData()

self.model = DiffPool(args, self.num_x, self.num_y).to(self.device)

def prepareData(self):
    data = TUDataset("./datasets/{}".format(self.args.dataset), name =
self.args.dataset, use_node_attr=True)

    if data[0].x == None: # node don't have attribute, according to degree encode
onehot for each node
        max_degree = 0

        for g in data:
            max_degree = max(
                max_degree,
                int(max(degree(g.edge_index[0])))
            )

        one_hot_degree = OneHotDegree(max_degree, cat=False)
        # Add ont-hot feature for each node
        data.transform = one_hot_degree

self.num_x = data[0].x.shape[1]

y_num = set()
max_num_nodes = 0
for g in data:
    max_num_nodes = max(max_num_nodes, g.x.shape[0])
    y_num.add(int(g.y[0]))
self.num_y = len(y_num)
max_num_nodes = self.args.max_num_node
print("Max node num is {}".format(max_num_nodes))

data = data.shuffle()
train_num = int(len(data) * 0.8)
test_num = int(len(data) * (1-0.1))
train_data = data[:train_num]
val_data = data[train_num:test_num]
test_data = data[test_num:]

train_dataset = GraphDataset(train_data, max_num_nodes)
train_loader = DataLoader(train_dataset, batch_size = self.args.batch_size)

val_dataset = GraphDataset(val_data, max_num_nodes)
val_loader = DataLoader(val_dataset, batch_size = self.args.batch_size)

test_dataset = GraphDataset(test_data, max_num_nodes)
test_loader = DataLoader(test_dataset, batch_size = self.args.batch_size)
return train_loader, val_loader, test_loader

def fit(self):
    optimizer = torch.optim.Adam(
        self.model.parameters(),
        lr = self.args.lr,
        weight_decay = self.args.weight_decay)

    self.bets_acc = 0
    self.model.train()
    epochs = trange(self.args.epochs, leave = True, desc = "Epoch")
    for epoch in epochs:
        loss_sum = 0
        num = 0

        for idx, graph in tqdm(enumerate(self.train_data),
total=len(self.train_data), desc="Batches", leave=False):
            optimizer.zero_grad()

```

```

        x = graph['x'].to(self.device)
        adj = graph['adj'].to(self.device)
        y = graph['y']
        num_nodes = graph['num_nodes'].to(self.device)

        y_pred, loss_ = self.model(x, adj, num_nodes)
        loss = F.cross_entropy(y_pred.cpu(), y.view(-1), reduction='mean') +
loss_

        loss.backward()
        torch.nn.utils.clip_grad_norm_(self.model.parameters(), 2)
        optimizer.step()
        loss_sum += loss
        num += len(y.view(-1))

    loss = loss_sum/num
    epochs.set_description("Epoch (Loss=%g)" % loss)

    if epoch%10 == 0:
        val_acc = self.eval(validate = True)
        if val_acc > self.bests_acc:
            self.best_model = self.model
            print("Now best val acc {}".format(val_acc))

def eval(self, validate = False):
    correct = 0
    total = 0

    if validate == True:
        data = self.val_data
        model = self.model
    else:
        data = self.test_data
        model = self.best_model

    model.eval()

    for idx, graph in tqdm(enumerate(data), total=len(data), desc="Batches",
leave=False):
        x = graph['x'].to(self.device)
        adj = graph['adj'].to(self.device)
        y = graph['y']

        y_pred, _ = model(x, adj)
        prediction = torch.argmax(y_pred, 1).cpu()
        correct += (prediction == y.view(-1)).sum()
        total += len(y.view(-1))
    return (correct/total).detach().numpy()

```

Реалізація моделі (model.py)

```

import torch

from torch_geometric.nn import DenseGCNConv
from torch_geometric.nn.dense import dense_diff_pool

from utils import construct_mask, my_dense_diff_pool

class DiffPool(torch.nn.Module):
    """
    DiffPool: Hierarchical Graph Representation Learning with Differentiable Pooling
    """
    def __init__(self, args, number_of_labels, num_y) -> None:
        super().__init__()
        self.args = args
        self.number_of_labels = number_of_labels
        self.num_y = num_y
        self.device = torch.device(self.args.gpu_id)

```

```

self.act = torch.nn.ReLU()
self.setup_layers()
self.init_weight()

def init_weight(self):
    '''
    Init model paramaters
    '''
    for name, param in self.fc.named_parameters():
        if 'weight' in name:
            torch.nn.init.xavier_normal_(param)

def apply_bn(self, x):
    ''' Batch normalization of 3D tensor x
    '''
    bn_module = torch.nn.BatchNorm1d(x.size()[1]).to(self.device)
    return bn_module(x)

def build_conv_layers(self, input_dim, hidden_dim, output_dim):
    '''
    Construct a three layer.
    '''
    conv_1 = DenseGCNConv(in_channels = input_dim, out_channels = hidden_dim)
    conv_2 = DenseGCNConv(in_channels = hidden_dim, out_channels = hidden_dim)
    conv_3 = DenseGCNConv(in_channels = hidden_dim, out_channels = output_dim)
    return conv_1, conv_2, conv_3

def setup_layers(self):
    # Input GCN
    self.GCN_input = DenseGCNConv(self.number_of_labels, self.args.hidden_dim)
    self.GCN_hidden = DenseGCNConv(self.args.hidden_dim, self.args.hidden_dim)
    self.GCN_output = DenseGCNConv(self.args.hidden_dim, self.args.hidden_dim)

    # Assign GCN
    self.GCN_ass_input = torch.nn.ModuleList()
    self.GCN_ass_hidden = torch.nn.ModuleList()
    self.GCN_ass_output = torch.nn.ModuleList()
    self.Assign_fc = torch.nn.ModuleList()
    assign_dim = int(self.args.max_num_node * self.args.assign_ratio)
    assign_dims = []
    assign_input_dim = self.number_of_labels

    for id in range(self.args.num_pooling):
        assign_dims.append(assign_dim)
        assign_conv_1, assign_conv_2, assign_conv_3 =
self.build_conv_layers(assign_input_dim, self.args.hidden_dim, assign_dim)
        assign_linear = torch.nn.Linear(self.args.hidden_dim*2 + assign_dim,
assign_dim)

        self.GCN_ass_input.append(assign_conv_1)
        self.GCN_ass_hidden.append(assign_conv_2)
        self.GCN_ass_output.append(assign_conv_3)
        self.Assign_fc.append(assign_linear)

    # next layer set
    assign_dim = int(assign_dim * self.args.assign_ratio)
    assign_input_dim = self.args.hidden_dim*3

    # Output GCN
    self.GCN_out_input = torch.nn.ModuleList()
    self.GCN_out_hidden = torch.nn.ModuleList()
    self.GCN_out_output = torch.nn.ModuleList()

    for id in range(self.args.num_pooling):
        conv_1, conv_2, conv_3 = self.build_conv_layers(3*self.args.hidden_dim,
self.args.hidden_dim, self.args.hidden_dim)
        self.GCN_out_input.append(conv_1)

```

```

        self.GCN_out_hidden.append(conv_2)
        self.GCN_out_output.append(conv_3)

    self.fc = torch.nn.Sequential(
        torch.nn.Linear((self.args.hidden_dim*3) * (self.args.num_pooling+1), 64),
        torch.nn.ReLU(),
        torch.nn.Linear(64, 32),
        torch.nn.ReLU(),
        torch.nn.Linear(32, self.num_y)
    )

def gcn_forward(self, x, adj, input_layer, hidden_layer, output_layer):
    """
    return: [batch, node_num, 2 * hidden_dim + output_dim]
    """
    x_all = []

    x = input_layer(x, adj)
    x = self.act(x)
    if self.args.batch_norm:
        x = self.apply_bn(x)
    x_all.append(x)

    x = hidden_layer(x, adj)
    x = self.act(x)
    if self.args.batch_norm:
        x = self.apply_bn(x)
    x_all.append(x)

    x = output_layer(x, adj)
    x_all.append(x)

    x_tensor = torch.cat(x_all, dim = 2)

    return x_tensor

def forward(self, feat, adj, node_num = None):
    loss = 0
    ass_feat = feat
    out_all = []

    feat = self.gcn_forward(feat, adj, self.GCN_input, self.GCN_hidden,
self.GCN_output)

    out, _ = torch.max(feat, dim=1)
    out_all.append(out)

    for i in range(self.args.num_pooling):
        if node_num != None and i == 0:
            embedding_mask = construct_mask(self.args.max_num_node,
node_num).to(self.device)
        else:
            embedding_mask = None

        ass_feat = self.gcn_forward(ass_feat, adj, self.GCN_ass_input[i],
self.GCN_ass_hidden[i], self.GCN_ass_output[i])
        ass_feat = self.Assign_fc[i](ass_feat)

        if embedding_mask != None:
            ass_feat = ass_feat * embedding_mask

    feat, adj, loss_lp, loss_e = my_dense_diff_pool(feat, adj, ass_feat)
    loss += loss_lp + loss_e

    feat = self.gcn_forward(feat, adj, self.GCN_out_input[0],
self.GCN_out_hidden[0], self.GCN_out_output[0])
    ass_feat = feat

```

```

    out, _ = torch.max(feat, dim=1)
    out_all.append(out)

    feat = torch.cat(out_all, dim=1)
    score = self.fc(feat)

    return score, loss

```

Доданий Imbalance-Learn to make data set disbalance

```

from imblearn.datasets import make_imbalance

class GraphDataset(data.Dataset):
    def __init__(self, data, max_num_nodes = None) -> None:
        super().__init__()
        self.adj_list = []
        self.x_list = []
        self.y_list = []
        self.edge_index_list = []
        self.max_num_nodes = max_num_nodes
        self.prepareData(data, max_num_nodes)

    def prepareData(self, data, max_num_nodes = None):
        for g in data:
            f = torch.zeros((self.max_num_nodes, g.x.shape[1]))
            f[:g.x.shape[0], :g.x.shape[1]] = g.x
            self.x_list.append(f)
            self.y_list.append(g.y)
            self.edge_index_list.append(g.edge_index)
            adj = to_dense_adj(g.edge_index)
            self.adj_list.append(adj[0])

```



Рис. 3. Результат роботи

Перший алгоритм GraphPool є базовим. По-друге, після додавання незбалансованого навчання. Сині лінії – це штучні набори даних, а сірі лінії – справжні набори даних. Ми бачимо, що в обох варіантах реальні набори даних мають кращу точність, ніж штучні набори даних[3].

Висновок

Цей короткий звіт містить модель для можливого використання для вирішення поставленої задачі. Тут була робота над тим, щоб зробити роботу GraphPool зручнішою та зробити її сумісною з потоками даних. Додано незбалансоване навчання для створення незбалансованості наборів даних і перевірено, як це працює з різними потоками даних. Ми помітили, що дані, які проходять через збалансований потік, працювали чіткіше та виглядали комфортніше. Найпоширеніші методи включають перевищення, вагову функцію, вибір проб і використання алгоритмів навчання, які добре справляються з незбалансованими даними. Кожен метод має свої переваги і недоліки, тому вибір конкретного методу залежить від властивостей даних і мети моделювання.

Список використаних джерел:

1. Chawla, N. V., Bowyer, K. W., Hall, L. O., & Kegelmeyer, W. P. (2002). SMOTE: Synthetic minority over-sampling technique. *Journal of artificial intelligence research*, 16, 321-357.
2. He, H., Bai, Y., Garcia, E. A., & Li, S. (2008). ADASYN: Adaptive synthetic sampling approach for imbalanced learning. In *Neural Networks, 2008. IJCNN 2008. (IEEE World Congress on Computational Intelligence)*. IEEE International Joint Conference on (pp. 1322-1328). IEEE.
3. Kubat, M., & Matwin, S. (1997). Addressing the curse of imbalanced training sets: One-sided selection. In *ICML (Vol. 97, pp. 179-186)*.

СПІЛЬНИЙ АВТОКОДЕР ІЗ ПОРОГОМ ВИЯВЛЕННЯ АНОМАЛІЇ СУГЛОБА НА ВИРОБНИЧИХ ЛІНІЯХ

Шустрова Анна Євгенівна

здобувач вищої освіти, Факультет інформаційних
радіотехнологій та технічного захисту інформації
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Науковий керівник: Кузьомін Олександр Якович

доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформатики,
Засновник Асоціації випускників ХНУРЕ
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

***Анотація.** З розвитком технологій Інтернету речей (IoT) розгортається все більше різноманітних пристроїв, які підключаються до Інтернету через шлюзи IoT або локальні маршрутизатори. Враховуючи велику кількість пристроїв у типовому смарт виробничий сценарій, наприклад розумні фабрики, може мати величезну кількість даних генерується в усі часи. Ці дані потрібно автоматично передати в сервер для подальшого аналізу. У передачі даних може бути дуже високий ризик інформаційної безпеки, якщо їх неможливо ефективно захистити. Оскільки вони зазвичай містять критичні знання про виробництво та ноу-хау в галузі промисловості, це ще більше загрожуватиме конкурентоспроможності компанії. Основною проблемою пристроїв IoT є їх відсутність безпеки.*

Виявлення аномалій

Виявлення аномалій – це процес у машинному навчанні, який визначає точки даних, події та спостереження, які відрізняються від нормальної поведінки набору даних. І виявлення аномалій на основі даних часових рядів є критичною проблемою для промислового застосування.[1]

Згідно з опитуванням IDC у квітні 2021 року, обробна промисловість, за якою слідує галузі фінансів, транспорту, зв'язку та комунальних послуг, перебувають на передньому краї використання передового машинного навчання для прогнозованого та рекомендованого технічного обслуговування.

В опитуванні стверджується, що зі зниженням вартості збору даних за допомогою датчиків, а також збільшенням зв'язком між пристроями виявлення аномалій за допомогою машинного навчання буде все більш масовим. Щоб мати ефективну програму прогнозованого технічного обслуговування, надзвичайно важливо мати можливість виявляти аномальну поведінку, щоб можна було вжити заходів, щоб уникнути втрат під час простою.

Однак ідентифікувати аномалії до події збою складно, оскільки, як правило, збої є порівняно рідкісними подіями, тому часто існує дефіцит позначених тегами даних для побудови прогнозних моделей. Спільний автокодер з порогом виявлення аномалії - це алгоритм машинного навчання, який може виявляти аномалії у даних, що створюються на виробничих лініях, де працюють роботи або люди[2].

Автокодер - це нейронна мережа, що здатна згорнути вхідні дані у меншому просторі та згодом розгорнути їх назад до вихідних даних. Ідея полягає в тому, що якщо на виробничій лінії все проходить нормально, то дані, отримані з різних сенсорів на різних робочих станціях, будуть схожими та повинні бути здатні побудувати взаємно-однозначне відображення.

Види виявлення аномалії

Загалом випадки використання виявлення аномалій можна розділити на три типи залежно від типу доступних даних. Контрольоване виявлення аномалій спрямоване на вивчення моделі за допомогою позначених даних, які представляють попередні збої або аномалії. У неконтрольованому режимі дані з мітками не надаються[3].

Третя категорія, напівконтрольоване виявлення аномалій, покладається на невелику кількість позначених даних для перевірки та вибору найкращої моделі, навченої на звичайних даних (або даних без аномалій).

Враховуючи дефіцит позначених даних про несправності, найбільш застосовними випадками використання є неконтрольоване та напівконтрольоване виявлення аномалій.

Виявлення аномалій для даних часових рядів створює свої проблеми через природну складність у відокремленні шуму від аномальної моделі. Для аналізу часових рядів важливо знати, чи є дані стаціонарними, а також враховувати тенденції та сезонність.

Крім того, аномалії можуть бути глобальними викидами (також звані точковими аномаліями) або контекстними аномаліями, що означає, що існує відхилення від набору точок даних у контексті.

Визначення та використання

Автокодер — це особливий тип архітектури глибокого навчання, який використовується для вивчення представлень даних виключно на основі описових функцій. Представлення, яке є перетворенням необроблених даних, вивчається з метою найточнішої реконструкції вихідних даних.

Цю стратегію навчання подання можна використовувати для зменшення розмірності, усунення шумів або навіть генеративних програм[4].

Автокодер можна розділити на дві частини:

- Частина кодера, яка відображає вхідні дані в представлення, також називається «кодом» або «вузьким місцем».
- Декодер, який відображає код у реконструкції вхідних даних.

Кодер і декодер можуть мати складні архітектури, такі як рекурентні нейронні мережі при роботі з послідовними даними або згорткові нейронні мережі при роботі з зображеннями. Але в своїй найпростішій формі це багат шарові нейронні мережі прямого зв'язку.

Розмірність коду, який також є входом декодера, може фіксуватися довільно. Цей розмір, як правило, вибирається нижчим за початковий вхідний розмір, щоб зменшити розмірність і дізнатися базові метазмінні. Розмір виходу декодера такий самий, як і вхід кодера, оскільки його призначення — реконструювати вхід[5].

Архітектура, як правило, навчається наскрізно шляхом оптимізації реконструкції вхідних даних, тобто шляхом мінімізації втрат, які вимірюють різницю між виходом моделі та вхідними даними. Його можна навчити з будь-якими даними без міток. коли автокодер є «глибоким», тобто є проміжні рівні, відповідно між входом і вузьким місцем і між вузьким місцем і виходом, можна навчати шари послідовно, а не одночасно Автокодери можна використовувати як техніку для неконтрольованого або напівконтрольованого виявлення аномалій, що призвело до їх багаторазового використання для виявлення шахрайства з кредитними картками.

Виявлення аномалії

Виявлення шахрайства може здійснюватися як контрольованими, так і неконтрольованими методами, оскільки це особливий випадок ширшої проблеми,

яка називається виявленням аномалій або виявленням викидів.

Останній, як правило, включає методи ідентифікації елементів, які є рідкісними або значно відрізняються від «нормальної» поведінки, спостережуваної в більшості даних і можна легко зрозуміти, як шахрайство з кредитною картою можна визначити як аномалію в транзакціях[6].

Ці аномалії можуть бути рідкісними подіями чи неочікуваними сплесками активності поведінки одного власника картки, або специфічними моделями, не обов'язково рідкісними, у поведінці глобальних споживачів.

Рідкісні події або викиди можна виявити за допомогою неконтрольованих методів, які вивчають нормальність і здатні оцінити невідповідність цій нормі. Але для виявлення інших типів аномалій можуть знадобитися методи під наглядом і належне навчання.

Таким чином, можна виділити три типи методів виявлення аномалій:

- Техніки під керівництвом, які були широко розглянуті в попередніх розділах і розділах. Ці методи вимагають анотацій даних, які складаються з двох класів, «нормальних» (або «справжніх») і «ненормальних» (або «шахрайських»), і вони навчаються розрізняти ці класи.

- Неконтрольовані методи, спрямовані на виявлення аномалій шляхом моделювання поведінки більшості та розглядання її як «нормальної». Потім вони виявляють «ненормальну» або шахрайську поведінку, шукаючи приклади, які не відповідають нормальній поведінці.

- Напівконтрольовані методи, які є проміжними між двома вищезазначеними випадками та які можуть вивчати як немарковані, так і позначені дані для виявлення шахрайських транзакцій.

Автокодер можна використовувати для моделювання нормальної поведінки даних і виявлення викидів, використовуючи помилку реконструкції як індикатор. Зокрема, один із способів зробити це — навчити його глобально реконструювати транзакції в наборі даних. Звичайна тенденція, яка спостерігається в більшості транзакцій, буде краще наближена, ніж рідкісні події[7].

Тому помилка реконструкції «нормальних» даних буде нижчою, ніж помилка реконструкції викидів. Таким чином, автокодер можна розглядати як неконтрольовану техніку для виявлення шахрайства.

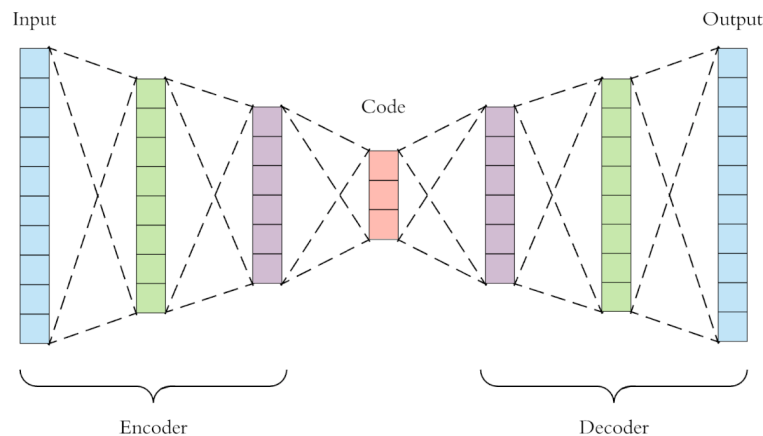


Рис. 1. Encoder and decoder

Різні типи аномалій у виявленні аномалій

Не всі аномалії однакові. Насправді їх можна розділити на три великі категорії:

- Точкові аномалії

Точкова аномалія – це те, що одна точка даних виділяється з очікуваного шаблону, діапазону або норми. Іншими словами, точка даних є неочікуваною: витрати кредитної картки як приклад[2].

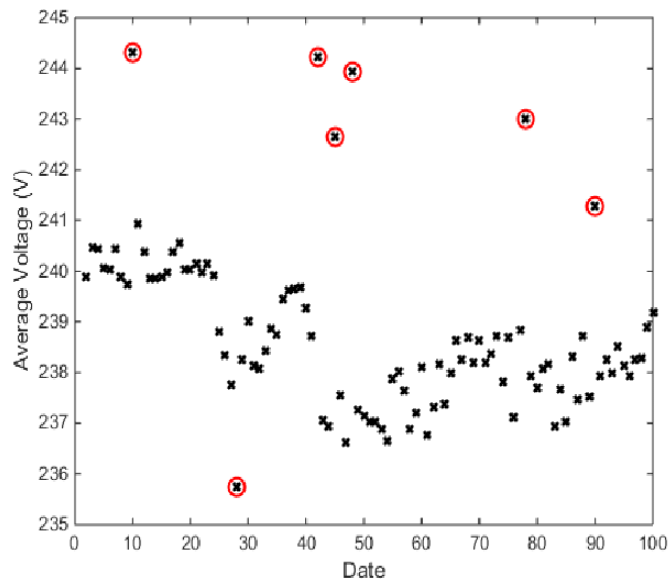


Рис. 2. Точкова аномалія

Точковою аномалією було б одноразове, велике та незвичайне витрачання на кредитну картку. Наприклад, звичайні витрати на кредитну картку можуть складати невеликі та середні суми, як правило, у межах однієї географічної області та зазвичай для придбання подібної групи продуктів.

Точковою аномалією було б, якби ця кредитна картка потім була використана для одноразової покупки великої вартості товару, який раніше не купувався та був придбаний у місці, де кредитна картка раніше не використовувалася[5]. Ця точкова аномалія може вказувати на шахрайство.

- Колективні аномалії

Колективна аномалія виникає, коли окремі точки даних, розглянуті окремо, виглядають нормально. Однак, коли ви дивитесь на групу цих точок даних, стають очевидними несподівані моделі, поведінка або результати.

Ці несподівані випадки можуть бути, наприклад, подіями, що відбуваються в порядку або в неочікуваній комбінації.

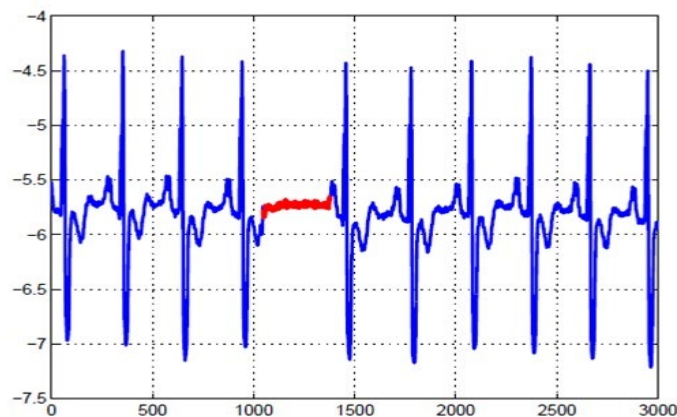


Рис. 3. Колективна аномалія

Ми можемо знову використати потенційне шахрайство з кредитними картками як наш приклад. Це може статися, якщо кілька покупок, здавалося б, відповідають нормальній витратній діяльності, якщо дивитися окремо. Однак, коли розглядати ці покупки як групу, можуть виявитися незвичайні моделі та поведінка.

- Контекстуальні аномалії

Замість того, щоб розглядати конкретні точки даних або групи даних, алгоритм, який шукає контекстуальні аномалії, буде зацікавлений у несподіваних результатах, які походять від того, що здається нормальною діяльністю. Хорошим прикладом у цьому випадку є спроба вторгнення в мережу.

Алгоритм, який шукає контекстуальні аномалії, матиме базову лінію активності, яка надає йому нормальні параметри. Це може, наприклад, показати очікуваний рівень трафіку, що отримує доступ до мережі в різний час доби. Трафік може бути найменшим рано вранці. Таким чином, сплеск трафіку о 3 годині ночі є контекстною аномалією, яка вимагає подальших дій та/або розслідування, оскільки це може вказувати на спробу вторгнення в мережу[7].

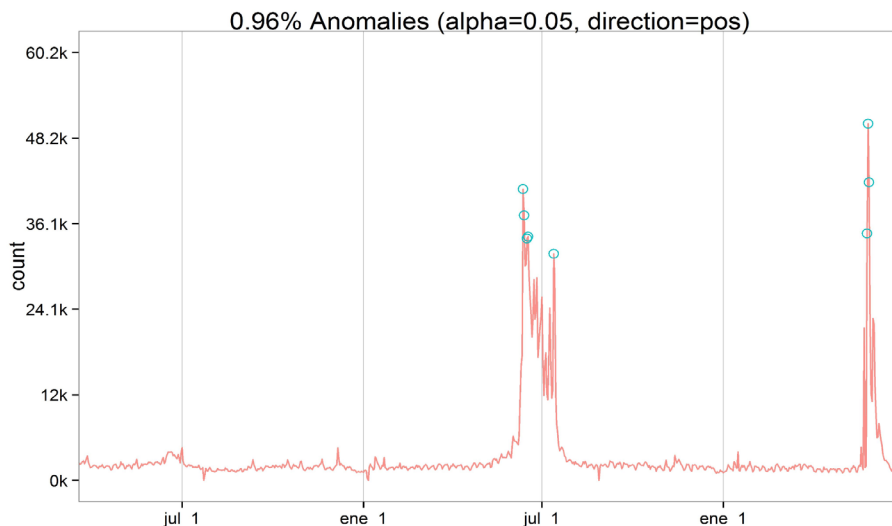


Рис. 4. Аномалія

Іншими словами, доступ до мережі сам по собі був цілком нормальною подією. Однак мати такий високий рівень трафіку о третій годині ранку було незвично; це була аномалія. Точкова аномалія – це те, що одна точка даних виділяється з очікуваного шаблону, діапазону або норми. Іншими словами, точка даних є неочікуваною.

Висновок

Отже, спільний автокодер із порогом виявлення аномалії може бути корисним інструментом для виявлення проблем зі суглобами на виробничих лініях. Ця технологія може виявляти аномальні дані та попереджати про можливі проблеми зі здоров'ям робочих на лінії. Важливо пам'ятати, що ця технологія повинна бути використовувана разом з іншими методами та процедурами безпеки на виробництві, щоб забезпечити максимальну безпеку та захист здоров'я робочих.

Список використаних джерел:

1. Keras: the Python deep learning API.
2. Anomaly Detection In Temporal Data Mining /by Mehmet Yavuz Onat.

3. Network Anomaly Detection A Machine Learning Perspective By Dhruba Kumar Bhattacharyya, Jugal Kalita.
4. Anomaly Detection Using Autoencoders with Nonlinear Dimensionality Reduction by Ashfaqr Rahman,Jeremiah Deng, Jiuyong Li.
5. Time-based Anomaly Detection using Autoencode by Mohammad A. Salahuddin; Md. Faizul Bari; Hyame Assem Alameddine; Vahid Pourahmadi
6. Using Autoencoders for Anomaly Detection and Transfer Learning in IoT by Chin-Wei Tien 1,Tse-Yung Huang 1,Ping-Chun Chen 1 andJenq-Haur Wang.
7. Anomaly Detection with Robust Deep Autoencoders by Chong Zhou Randy C. Paffenroth.

СЕКЦІЯ XVI. ФІЛОЛОГІЯ ТА ЖУРНАЛІСТИКА

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ВЛАСНИХ НАЗВ У ХУДОЖНІЙ ЛІТЕРАТУРІ НА МАТЕРІАЛІ РОМАНУ І. НОЛЛЬ «АПТЕКАРКА»

Росоха Олена Василівна

асистент кафедри романо-германської філології та зарубіжної літератури
Донецький національний університет ім. Василя Стуса, Україна

У пропонованій роботі розглядаються власні назви у сучасній художній німецькомовній літературі на матеріалі німецькомовного роману І. Нолль «Аптекарка». Проаналізовано їхні характерні особливості, надано класифікацію, а також визначено провідні способи перекладу власних назв.

Центральне місце в системі персонажів займають: головна героїня *Hella Moormann* – ‘Гелла Морман’, її чоловік *Levin Graber* – ‘Левін Грабер’ та його друг *Dieter Krosmansky* – ‘Дітер Кросманський’, який деякий час жив в одному домі з подружньою парою. Периферію заповнюють імена друзів і знайомих головних персонажів.

На сторінках роману функціонують 113 власних імен та назв. Так, ономастикон роману складається з 4 класів власних назв:

- 1) антропоніми (60 од.);
- 2) топоніми (38 од.);
- 3) ергоніми (8 од.);
- 4) хрематоніми (7 од.).

Серед антропонімів можна виокремити імена персонажів художніх творів (17), напр.: *Robin Hood*, імена історичних особистостей (9), напр.: *Tamerlan*, музикантів (2), напр.: *Satchmo*, біблійні оніми (2) *Saulus* та *Paulus*, письменників (2), напр.: *Shakespeare*.

У романі надзвичайно багато імен персонажів художніх творів, як німецькомовних, так і ні, напр.: *Blaubart* ‘Синя Борода’. Нерідко герої роману порівнюються з цими персонажами. Коли Геллі наснився кошмар, у ньому з’явилися її кіт Тамерлан та знайома Альма, які хотіли одружитися. Гелла порівнює Альму з Білосніжкою трупного кольору.

Ще одним цікавим антропонімом у романі є ім’я німецької поетеси-романістки Аннетте фон Дросте-Гюльсгофф. Вона була улюбленою поетесою матері Левіна, Августи-Фредеріки, яка хотіла назвати дочку на честь своєї улюбленої поетеси. Але народився хлопчик, якого назвали на честь друг дитинства Аннети – Левіна Шюкінґа.

Також викликає цікавість ім’я жінки, яка в одній лікарняній палаті з Геллою – Роземарі Гірте. Роземарі – головний персонаж іншого роману Нолль – «Мертвий півень». Авторка іронізує та проводить паралель, що доля зводить разом двох убивць, але наймовірно різних убивць. Хоча Роземарі, на відміну від Гелли, можна сміливо назвати цілеспрямованою вбивцею, люди навколо неї не помічають її справжню натуру, а Гелла навіть мріє назвати майбутню дочку від Павла частиною її імені – Марі.

Окрім німецьких імен у романі зустрічаються й слов’янські імена. Вони представлені через сім’ю Павла Зібєрта, дружину якого звать Альма, а дітей Лена та

Коля. Пізніше виявляється, що вся родина родом з Праги. Інгрід Нолль ніби намагається розширити географію впливу на життя своєї героїні, адже саме з Павлом вона знаходить своє щастя.

Два біблійних оніма, Савло та Павло, використовуються в романі всередині одного прислів'я *vom Saulus zum Paulus werden* 'із Савла в Павла'. Так описує Левін своїй майбутній дружині свого друга Дітера. «Перетворитися із Савла в Павла» означає «радикально помінати свої погляди на щось». Левін не випадкове використовує саме цей фразеологізм, оскільки хоче переконати свою наречену, що його старий друг, який у молодості не відрізнявся гарною поведінкою, з роками абсолютно змінився. Це прислів'я взято з Нового Завіту, де розповідається про те, як якийсь юдей Саул (Савл) люто переслідував християн, а після того, як йому було чудове бачення і він почув голос, що йде з неба, прийняв християнство разом з новим ім'ям Павло, даним йому при хрещенні.

Хоча усі події відбуваються у невеликому німецькому містечку Фірінгайм, у романі використано багато топонімів не лише Німеччини, а й інших країн та материків. Головні герої, подружня пара Гелла та Левін, багато подорожують. Однієї сонячної неділі вони їдуть до Ельзасу на морозиво. Особливо подорожами захоплюється Левін, який самостійно вирушив у автомобільну подорож до Іспанії на весілля своєї подруги. Саме завдяки його оповідям у засобі вторинної номінації з'являється багато іспанських топонімів, напр.: *Granada, Andalusien, Barcelona*.

Серед ергонімів переважають назви кафе та ресторанів, напр.: *Schafheutle* '«Шафгойтле»', та назви будівель культурної спадщини, напр.: *Schwetzingen Schloss* 'Шветцингенський палац'.

Серед хрематонімів переважають марки автомобілів, що вказує на безбідне життя головних героїв, напр.: *Mercedes*.

У перекладі твору українською мовою зустрілися такі способи перекладу, як транскрипція, транслітерація, калькування, транспозиція та традиційні відповідники.

Висновок. Способом перекладу, що переважає у творі, виявилася транскрипція. З її допомогою було перекладено 57 власних назв, серед яких 35 антропонімів, 14 топонімів, 4 хрематоніми та 4 ергоніми, напр.: кафе ›*Nordsee*‹ '«Нордзее»'. За допомогою транслітерації було перекладено 19 власних назв, серед яких 11 антропонімів, 6 топонімів та 2 хрематоніми, напр.: *Dakar* 'Дакар'. Традиційний відповідник було підбрано до 17 онімів серед яких 11 топонімів та 6 антропонімів, напр.: *Österreich* 'Австрія'. За допомогою калькування було перекладено 16 онімів, серед яких 6 топонімів, 5 антропонімів, 4 ергоніми та 1 хрематонім, напр.: *Das häßliche Entlein* '«Гидке каченя»'. За допомогою транспозиції було перекладено 3 антропоніми, напр.: *Klatschweiber* 'язиката Хвеська'.

Список використаних джерел:

1. Нолль І. Аптекарка. Харків: Клуб сімейного дозвілля, 2019. 100 с.
2. Бияк Н. Я. Особливості найменувань осіб в українській художній прозі та збереження їх функцій у німецькомовних перекладах: автореф. дис. ... канд. філолог. наук: Івано-Франківськ, 2004. 19 с.
3. Гаврилюк І. С. Поетонімні опозиції в художньому тексті: лінгвальні параметри типологізації: дис. ... канд. філол. наук: 10.02.15. Вінниця, 2017. 210 с.
4. Кашуліна А. С. Антропонімічна картина світу у творі Інгрід Нолль «Аптекарка» / Альманах «Магістерські студії». Херсон: Херсонський державний університет, 2020. – С. 87-88.
5. Ingrid Noll. Die Apothekerin. Zürich: Diogenes Verlag AG, 1994. 207 S.

СЕКЦІЯ XVII. ФІЛОСОФІЯ ТА ПОЛІТОЛОГІЯ

ДІАЛОГ ЯК СПІЛКУВАННЯ: ПСИХОАНАЛІТИЧНИЙ ВИМІР

Шморгун Олександра Олександрівна
канд. філос. наук, старший науковий співробітник
ЦГО НАНУ, Україна

В найширшому сенсі діалог можна визначити як інформаційну та екзистенційну взаємодію між сторонами, що комунікують, шляхом якої відбувається порозуміння. Якщо мова йде про діалог у традиційному розумінні то насамперед під ним розуміють так званий логічний або раціоналізований діалог, в якому знімається екзистенційний пласт спілкування та гіпостазується теоретико-інформативний. В раціоналізованому діалозі зв'язок здійснюється через сферу загальнозначимого, що втілене в мові, учасники ж такого діалогу виступають насамперед як мовні суб'єкти, а не неповторні індивідуальності. Можна без перебільшення твердити, що феномен діалогу знаходиться біля витоків власне філософування як такого, що дістало найяскравіший прояв у мистецтві маєвтики (яке приписують Сократу), що надбудовується над софістичною бесідою.

Однак, діалогізм як більш чи менш окремий філософський напрямок – це явище початку – середини ХХ століття. До його основоположників можна віднести Ф.Розенцвейга, О.Розенштока-Хюссі, Ф.Ебнера, М.Бубера та М.Бахтіна. Відмітною рисою цього напрямку стало створення нового типу рефлексії на основі діалогу в якості ставлення до Іншого як до «Ти», що породило нове розуміння діалогу як діалогу феноменологічного. «Феноменологічний діалог – безпосередній обмін та переклад між персональними цілісностями, світами, що зберігають свої особливості» [1, с. 307].

Безумовно, таке визначення діалогу зі значно більшою повнотою охоплює особливості людини як насамперед соціальної істоти. Однією з головних задач, які ставили перед собою філософи-діалогісти була критика попередньої філософської традиції, що оцінювалась ними як переважно монологічна, оскільки вбачала сутність акту пізнання у встановленні однозначної відповідності між об'єктом, що пізнається та теоретичним конструктом, що його описує. «Нове ж мислення має базуватися на «відношенні» (а не пізнанні) та орієнтуватися на втілення у «вчинок», а не залишатися на рівні споглядання» [1, с. 307].

Однак, задача поставлена перед собою філософами-діалогістами виявилась складною і, почасти, внутрішньо суперечливою. Адже виділити і описати цю неловиму сферу міжособистісної взаємодії яка, на думку діалогістів, є єдиною можливим середовищем для виникнення нового знання про світ, за відсутністю об'єктивних знань про психологічну та психофізіологічну природу людської комунікації, можна було, лише вдаючись до творчих інтуїцій та напівхудожніх аналогій. Так, Ф.Розенцвейг, перефразовуючи знамениту формулу Р.Декарта, стверджує нову безумовну істину очевидності, що не потребує доказів – «мислю, отже

говорю». Але якщо для Р.Декарта ця формула самовизначення себе людиною, як суб'єкта пізнання стала відправною точкою для його раціоналізму, то у твердженні Ф.Розенцвейга, висловлена думка є завжди думкою не тільки для себе, а й для іншого, що визначає людину уже не як суб'єкта пізнання, а як суб'єкта існування, причому це завжди існування для Іншого. М.Бубер акцентує увагу на особливій сфері «між» суб'єктами та речами як середовища, як середовища виникнення істинних смислів. М.Бахтін у своїй програмній праці «Автор та герой в естетичній діяльності» задля опису цієї невлімової взаємодії вводить численні нові філософські поняття, такі як «позазнаходження», «кругозір» та «оточення», «я-для-себе», «я-для-іншого», «інший-для-мене» та інші. М.Бахтін, можливо, найрадикальніше з усіх діалогістів підходить до згаданої проблеми, стверджуючи, що власне самопереживання суб'єкта можливе лише за умови наявності та за допомогою Іншого, вводячи особливий вимір трансгредієнтного – як сферу для такої спільної взаємодії між мною та Іншим. «У якості вказівки на відсутність категорії простору і часу в самопереживанні М.Бахтін вводить спеціальне поняття – трансгредієнтність. Моє тіло і моя душа трансгредієнтні горизонту мого самопереживання як буття в світі. Моє тіло і душа формуються іншим, а мені з моєї позиції вони недоступні або трансгредієнтні», – зазначає Г.Кораєв [2, с. 16].

Разом з тим, через тяжіння всіх представників до яскраво вираженої міфологічності мови чіткі засади філософії діалогізму так і не були сформульовані, а сам проект залишився незавершеним. Втім, сьогодні, проблеми поставлені діалогістами, аж ніяк не втратили своєї актуальності, тому доцільно спробувати переосмислити діалогізм у більш широкому контексті. Найбільш підходящим для цього, на наш погляд, є контекст гуманістичного психоаналізу, зокрема, тому, що його основоположник Е.Фромм у молоді роки сам перебував під чималим впливом філософії діалогізму, зокрема, безпосередньо Ф.Розенцвейга та М.Бубера [4, с. 15-23].

Так, на думку Е.Фромма, становлення людини власне як людини остаточно завершується там і тоді, де і коли детермінація поведінки інстинктами досягає свого мінімуму, а розвиток мозку – максимуму. Отже, це означає, що людина не може покладатися на задані моделі поведінки, як це властиво тваринам, розум та самосвідомість виштовхують її із «затишного» світу природи, вона назавжди приречена почувати себе відторгнутою від своєї первісної «батьківщини» – природи, так би мовити, «вигнаною з раю». І це символічне вигнання з раю природи умовно можна назвати початком власне людської історії. Весь шлях людини на Землі – це пошуки нової Батьківщини, яку вона може знайти лише у стосунках з людьми, переживаючи почуття братерського єднання з ними. Причому це так само вірно як для кожної конкретної людини, так і для людства вцілому, людина може відбутися як людина лише на «планеті людей».

Людина, на відміну від тварин, ніяк не може задовільнитися лише природними потребами, бо, як зазначає видатний психоаналітик, людина – єдина істота на Землі, яка здатна нудьгувати, почувати себе самотньою. Задоволення природних потреб не достатньо для того, щоб зробити людину здоровою, тому що для людини фізичне здоров'я невід'ємне від позитивного психоемоційного стану: кожна людина прагне бути щасливою, свідомо та підсвідомо прагне гармонії зі світом і власним «Я». На шляху до цього у людини складаються суто людські, породжені специфікою «людської ситуації» екзистенційні потреби: потреба у залученості через любов (необхідність подолати самотність, відділеність, ізолюваність); потреба у подоланні обмеженості власного існування; потреба у вкоріненості та братерстві; потреба у відчутті самототожності (у позитивному образі власного «Я»); потреба у системі орієнтації (картині світу) та потреба у служінні якимось вищим трансцендентним

ідеалам.

Не важко помітити, що жодна із вищеперерахованих специфічно людських потреб не може бути задоволена людиною поза контактом з іншими людьми, так би мовити, у соціальному вакуумі. Отже, конструктивна реалізація людиною власних екзистенційних потреб напряду пов'язана із її здатністю вступати в контакти з іншими людьми, комунікувати з ними, вибудовувати стійкі та довготривалі стосунки, тобто, умовно кажучи, феноменом людського спілкування у його найширшому сенсі. Саме тому психічно здоровій людині органічно притаманна потреба у спілкуванні, яку вона сприймає як життєвоважливу. До найзагальніших визначень спілкування можна віднести наступне: спілкування – складний процес взаємодії між людьми, що полягає в обміні інформацією та розумінні партнерами один одного. Це визначення є далеко не повним, але важливе тим, що наголошує на моменті порозуміння між партнерами під час спілкування. Втім, яким шляхом досягається це порозуміння? Чи здатен його забезпечити лише обмін суто вербальними повідомленнями? На це питання відповідає видатний психофізіолог В.Ротенберг. «Коли говорять про людське спілкування, мають на увазі перш за все спілкування за допомогою мови, – зазначає він, – це природно – адже... саме мовне спілкування покликане забезпечувати однозначне взаєморозуміння між людьми, без якого була б неможлива колективна праця і, відповідно, весь розвиток людського суспільства... Наша свідомість, виділення себе з оточуючого світу, здатність до формування абстрактних, найбільш узагальнених понять нерозривно пов'язані з мовою» [3, с. 185]. Однак, хоча роль спілкування за допомогою мови дійсно важко переоцінити, було б помилкою вважати, що всі стосунки між людьми зводяться виключно до вербальних контактів. Величезне значення в ньому відіграють інтонації, жести, міміка. Наприклад, перед обличчям нещастя ми часто не можемо знайти підходящих слів співчуття і виражаємо їх у жестах, поглядах, вчинках. Адже, продовжує свою думку В.Ротенберг: «дуже велику роль в людських стосунках грає невербальне спілкування. І особливість його не тільки в тому, що воно відбувається без допомоги слів, а швидше в тому, що воно принципово не може бути замінене словесним, переведене в мовні символи, бо воно зачіпає та відображає багатозначні аспекти міжособистісних стосунків... За допомогою невербальної поведінки, мови, міміки, інтонації та жести зав'язуються складні, суперечливі переважно емоційні стосунки між людьми та між людиною і світом. Як часто доторк до плеча, стискання руки чи погляд виражають більше, ніж можна передати у довгому монолозі. І відбувається це не тому, що наша мова недостатньо точна – якраз навпаки, саме в силу своєї точності та визначеності мова виявляється непридатною для вираження того, що занадто складне, хистке, невизначене» [3, с. 186].

Отже, саме переосмислення творчого доробку філософів-діалогістів на засадах гуманістичного психоаналізу та психології, на наш погляд, є дуже конструктивним напрямком досліджень, оскільки дозволяє виділити та розвинути конструктивні ідеї, пов'язані зі світоглядними та смисложиттєвими вимірами людського спілкування та уникнути надмірного інтуїтивізму та міфологізму, властивих філософії діалогу.

Список використаних джерел:

1. История философии: Энциклопедия. (2002) Минск: Интерпрессервис; Книжный Дом.
2. Кораев Г.Т. (2018). Философия М.М.Бахтина: между философией религии и религиозной философией. Проблемы современного образования, № 5, 9-21.
3. Ротенберг В.С., Аршавский В.В. (1984). Поисковая активность и адаптация. Москва: «Наука».
4. Фромм Э. (1998) Мужчина и женщина. Москва: АСТ.

СПЕЦИФІКА ПОСТКОМУНІСТИЧНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ ТА ОСОБЛИВОСТІ ДЕМОКРАТИЧНОГО ТРАНЗИТУ В УКРАЇНІ

Киристюк Володимир Олександрович

викладач

*Коледж інженерії, управління та землевпорядкування
Національного авіаційного університету, Україна*

Сучасний пост комунізм справді багатовимірний, саме тому різні його сторони можуть бути концептуалізовані в різноманітних теоретичних моделях, які інтерпретують пост комунізм і демократизація авторитарного політичного режиму, і як трансформацію політичної системи зі збереженням багатьох традиційних рис і перехід від командної економіки до ринкової, і як складовий елемент глобальної демократичної хвилі, і як розпад останньої в світі імперії самовизначення і становлення в нових державності національної ідентичності.

Мабуть в різноманітті феномена пост комунізму якраз і полягає причина поширеного в західній літературі думки про неправомірні будь-яких аналогії між пост комунізмом і визнаними класичними теоріями демократизації в Південній Європі і латинської Америки. Адже комунізм в пострадянських державах утримався понад 70 років, інститути громадянського суспільства або не були ніколи, або викорінені не лише з практики, але й зі свідомості людей репресіями та голодоморами. Цим суспільствам належить реформувати не лише політичну систему, увесь суспільний устрій, економічна система, політична свідомість і політичну культуру.

Як показали дослідження зарубіжних і українських політологів, процес переходу до демократії посткомуністичних країн має декілька фаз, які відрізняються певними змінами і в політичному устрої, і в економіці застосунками із розвиненими демократіями.

З.Бжезінський запропонував періодизацію посткомуністичної трансформації, в якій зазначає також, яких форм набувати Заходу кожному етапі посткомуністичних перетворень. На першій фазі, яка є переломною, започатковуються фундаментальні зміни в політичній та економічній системах, здійснюються політична трансформація найвищих органів влади, демократія встановлюється "згори", ліквідується монополія однієї партії, закладаються основи демократії, виникає і зміцнює свої позиції вільна преса, формуються перші демократичні об'єднання і громадсько - політичні рухи. На цій фазі суспільних змін важливо усвідомити важливість радикальної політичної реформи як основи ефективності економічних перетворень та досягти в суспільстві демократичного консенсусу і згодна з тим, щоб дістати підтримку народу в проведенні реформ, подоланні труднощів та соціальних негараздів; які неминучі на цій стадії. В економічній галузі здійснюється лібералізація цін, зовнішньої торгівлі, стабілізація грошової одиниці, приватизація одержавленої власності. Швидка і всебічна трансформація економіки суспільства, Так звана "шокова терапія", яка на думку багатьох економістів бажана, можлива лише тоді, є об'єктивні і суб'єктивні передумови. В іншому разі вона може спричинити економічний безлад та політичну конфронтацію [1, с.240-247].

На другій фазі відбувається закріплення демократичних процесів та інститутів на основі ухвалення нових конституцій та нових законів про вибори. Проводяться

демократичні вибори, формується стала демократична коаліція - нова політична еліта, створюється законодавча база відносин власності і підприємництва, банківська система, здійснюється мала і середня приватизація, демонополізація виробництва, відбуваються істотні зміни в соціальній структурі на основі нового класу власників і підприємців.

Розв'язання завдань другої фази дає змогу перейти до третьої, завершальній фази, якій властива політична стабілізація демократії економічне піднесення. Демократичні процеси набувають незворотного характеру, утворюється стабільна партійна система, формується демократична культура і підприємницька традиція, відбувається становлення системи незалежних судових органів та демократичної правової культури, здійснюється велика приватизація. На основі великих іноземних інвестицій здійснюється реструктуризація виробництва.

Послідовність стадій посттоталітарної трансформації однакова в усіх країнах, але їх тривалість та інтенсивність великою мірою залежить від типу переходу, визначається способом та швидкістю заміни старих еліт новими. Дослідники розрізняють два основних типи переходу, кожен з яких може розгортатися двома шляхами - більш і менш радикальними:

1) розрив з минулим, коли відбувається заміна старих політичних еліт контрелітами;

2) перехід шляхом компромісів і взаємних уступок, коли досягається порозуміння між елітою і контурелітою [2, с. 128-134].

Той чи той тип переходу не є довільним вибором суб'єктів політичного процесу. Він визначений глибиною і гостротою кризи владних структур, ступенем втрати політичною елітою своєї легітимності, наявністю інститутів громадянського суспільства та масових рухів, силою і згуртованістю нової еліти, її авторитетом та здатністю очолити процес трансформації.

Перший тип переходу властивий країнам, в яких стара еліта повністю втратила легітимність, значні верстви суспільства туй чи інакший спосіб висловлюють свою незгоду з її політикою, не бажаючи визнавати її права на здійснення владних повноважень у майбутньому. За таких умов події розвиваються двома шляхами: або стара еліта вимушено відмовляється від влади, погоджуючись на її передачу позиції, і тоді перехід шляхом відречення; або вона вперто намагається зберегти свої позиції, і тоді відбуваються насильницькі зміни - маси "змітають" стару еліту насильницьким способом.

Другий, "компромісний" тип переходу більш поширений. Він також відбувається двома шляхами: або через перемогу на виборах новий еліт і їхні наступні переговори зі старою елітою, що ще зберігала значні позиції; або через "вростання" старих еліт у нові структури та відносини, поступово трансформацію і формування "нових-старих" еліт, де часто домінують старі кадри.

Серед головних особливостей переходу до демократії в Україні необхідно назвати наступні:

1) Перехід до демократії здійснюється не від авторитарного, тоталітарного суспільства, а тому він включає в себе надзвичайно глибокі перетворення як політичної, так і економічної системи, що об'єктивно є над складним завданням, особливо в умовах глибокої економічної кризи.

2) Політичне, економічне і соціокультурне життя суспільства несе на собі значні відбитки напівколоніального статусу України і колишньої підлеглості окремих територій різним державам з неоднаковими режимами протягом століть; процес національної консолідації ще далеко незавершений, а національна єдність, хоч і була

підтверджена референдумом 1991 року, для багатьох ще залишається спірним питанням.

3) Розмежування політичних сил відбувається за обставин слабкої і нестабільної багатопартійної системи.

4) Економічна залежність країни.

5) Повільні темпи хімічних перетворень (як наслідок дії вище означених та деяких інших факторів) і погіршення рівня життя переважної більшості пересічних громадян.

6) Наявність військового конфлікту в державі.

Список використаних джерел:

1. Романюк О.І. Трансформація посткомуністичних суспільств: методологічні проблеми дослідження / О.І. Романюк // Вісник ХНУ. - 2007. - №760. - С. 240-247.
2. Іскакова Г. Політичні процеси на пострадянському просторі: тенденції, протиріччя, перспективи / Г. Іскакова // Політичний менеджмент. -2007. -№3. - С.128-134.
3. Романюк О. Посткомуністичні революції / О.Романюк // Політичний менеджмент. - 2005. -№4. - С.16-28.

СЕКЦІЯ XVIII. ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

CREATIVE INITIATIVE AS A COMPONENT OF COGNITIVE ACTIVITY OF FUTURE MUSIC TEACHERS

Demidova Maryna Hryhorivna

ORCID ID: 0000-0002-3566-2632

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Music and Instrumental Training
*State Institution "South Ukrainian National Pedagogical K.D. Ushynsky
South Ukrainian National Pedagogical University", Ukraine*

In pedagogy, the problem of activating students' learning and cognitive activity has long been considered not as an independent problem, but only as an integral part of other problems. Theoretical and experimental studies of Ukrainian scientists substantiate the means of activating learning activities: cognitive activity, cognitive needs, and meaningful learning. M. Ihnatenko believes that the initiation of students' learning activities should not be considered in modern conditions only as a process of managing student activity. Today, the relevance of the problems of the theory of cognition, according to S. Leshchuk, is due to the increasing role of information in modern society, the intensive process of development of scientific knowledge itself - its differentiation and integration, updating the methods of scientific approaches [4].

Activity and initiative, according to scientists, are considered as interrelated and interdependent concepts [1]. Philosophers interpret the category of activity as "a dynamic condition for the formation and realization of human potentials (activity, ... individuality)" [6]. Sociologists name a stable disequilibrium as a source of human activity as a basic property of the human social essence. Psychologists view activity as "a general characteristic of living beings, their ... dynamics, a source of transformation ... of significant connections with the outside world, the ability to react independently" [8]. Thus, scientists consider activity as a dynamic condition for the formation of personality, its self-development and modification. Agreeing with V. Lozova, we can outline the characteristic features of the phenomenon of activity, which are - conditionality of the actions performed (as opposed to reactivity - conditionality of actions by the previous situation); - presence of the subject's goal; - going beyond the initial goals (as opposed to adaptation as limiting actions to the narrow framework of the given); - significant stability of the subject's activity in relation to the adopted goal; - socialization of personal activity, which is expressed in the presence of an independent and individual position, subjective attitude to activity; - determinism by all forms of activity - transformative, cognitive, value-oriented, communicative; - creative nature of activity, etc. Teachers define activity as "a personality quality expressed in intense activity, in the external manifestation of views and beliefs" [5]; as a means of expressing personal needs, organizing activities, self-expression, resolving contradictions between the desired and the necessary.

Based on the above characteristics, we consider "activity" to be an integrative characteristic of a subject's purposeful activity related to the transformation of the

environment or results of activity, as well as the formation of social qualities of a personality. Cognitive activity as a personality quality is manifested and formed in cognitive activity. Activity in the context of cognitive activity is manifested in the creativity of volitional acts and communication, is expressed in the ability of a person to create socially significant transformations of the material and spiritual environment, in the attitude of the individual to the world based on the assimilation of social and historical experience. The mechanisms of manifestation of cognitive activity and independence are diverse and are expressed, according to O. Hnatenko, in the following: - in the purposefulness of cognitive actions; - in the nature of knowledge, skills, methods of activity, mobility of their use, the content of questions. Based on the theoretical analysis, summarizing the different views of the authors and relying on the research of T. Khomenko, we distinguish the following position: cognitive activity is an intensive analytical and synthetic mental activity of a person in the process of cognition of the world around him or her and mastering the system of scientific knowledge [7], which includes a system of personal characteristics and qualities that ensure the success of the relevant activity.

Список використаних джерел:

1. Buryak V.K. (2001) Independent work as a type of educational activity of a schoolchild *Ridna shkola* (Rural school). - - No. 9. - P. 49-51.
2. Hnatenko O. (2012) Using search tables for the development of cognitive activity of students in the process of teaching mathematics and English [Electronic resource] <https://conference.pu.if.ua/forum/>.
3. Ignatenko M.Y. (1997) Methodological and methodical bases of activation of educational and cognitive activity of senior pupils in the study of mathematics: Doctoral dissertation: 13.00.02, K., (335).
4. Leshchuk S.O. (2004) Some psychological and pedagogical aspects of activation of educational and cognitive activity of senior pupils. *Scientific Journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series 1. Physical and mathematical sciences: a collection of scientific papers.* Kyiv: M. P. Drahomanov National Pedagogical University, 2004, Issue 1, (9-15).
5. Lozova V.I. (2015) Holistic approach to the formation of cognitive activity of schoolchildren *Kharkiv State Pedagogical University named after H.S. Skovoroda, Kharkiv*, (164).
6. Sysoieva S. (2008) The role of education in the modern world *Ridna shkola: scientific and pedagogical journal*, No. 11 (3-6).
7. Khomenko T.V. (2008) Cognitive activity of students: experience of definitional-component analysis *Cherkasy University Herald: collection of scientific works Cherkasy, ChNU Center*, Issue 136, (70-74).
8. Yurchenko V.I. (2019) Psychological and ethnopedagogical aspects of the formation of the personality of the teacher of the new Ukrainian school *Scientific Notes of V.I. Vernadsky Taurida National University. Series: Psychology*, Vol. 30(69) No. 2, (61-70).

ESSENTIAL FEATURES OF COMPETENCE

Li Haoxuan

postgraduate student of the faculty of Music and Dance Education
*State Institution "South Ukrainian National Pedagogical University
named after K.D. Ushynsky", Ukraine*

Despite the novelty of competence as a concept, scholars tend to find its ancient origins. For example, some researchers attribute the origin of the concept to Aristotle, who studied human capabilities ("arete"). Although "arete" is often translated as "perfection", when it appeared in Greek, it meant conformity to a purpose or function, which makes it possible to consider "arete" as a precursor to "competence". Dictionary and reference books offer different interpretations of competence.

The Dictionary of Pedagogical and Psychological Terms defines competence as: 1) possession of competence; 2) possession of knowledge that allows one to judge something [7]. The Economic Dictionary states: "competence is knowledge, experience in a particular field" [36]. The Technical Translator's Handbook states that competence is "the expressed ability to apply knowledge and skills in practice" [4].

The word "competence" came into scientific use from the English language. The translation made possible the existence of two concepts: "competence" and "competence", the distinction between which requires a separate explanation. A number of scholars equate these concepts. We agree with the point of view of scholars who distinguish these concepts. For example, A. Khutorskyi understands competence as "a range of issues in which a person is well aware and has experience", while competence is "a person's possession of relevant competence, including his/her personal attitude to it and the subject of activity" or "competence is an established quality of a person (a set of qualities) and a certain experience in a given field" [97]. Gushlevska I. explains that "competence" refers to the activity itself, not to its subject (professional issues can be effectively resolved by anyone), while "competence" refers to the subject of the activity, it is a personal characteristic that makes it possible to resolve professional issues [9]. Accordingly, competence is formed on the basis of mastering the appropriate competencies. The impersonal nature of competence is also emphasized in the Encyclopedia of Education: "competence is a social norm (requirement) for the educational training of a pupil (student), which is alienated from the subject, predefined in advance, necessary for his/her qualitative productive activity in a certain field, i.e. a socially fixed result" [2]. Similar explanations of the differences between competence and competence can be found in the works of M. Holovan, H. Selevka, F. Sharipov, and others.

However, despite significant differences, competence and competence are interrelated concepts. We agree with the opinion of O. Kuchai that they "collectively reflect the integrity and collective, integrative essence of both the result of education and the result of human activity" [5]. The differences between the concepts primarily relate to the source of origin. Competence is established by a certain society as a requirement for a person regarding the criteria for the success of his or her specific, mainly professional, activity; competence is a personal formation that determines "the degree of knowledge, skills and abilities, the effectiveness of their application in practice, the development of special abilities and mental qualities valuable for the performance of activities" [6]. We envisage an interpretation of competence that could be applied to a person, leaving aside his or her professionalism. In our opinion, the combination of the competence approach with the activity approach allows us to solve the tasks.

References:

1. Гушлевська І. (2004) Поняття компетентності у вітчизняній та зарубіжній педагогіці Шлях освіти №3,(22-24).
2. Енциклопедія освіти (2008), Київ, Юрінком Інтер.(1040).
3. Завадський Й. С., Осовська Т. В., Ющкевич О. О. (2006) Економічний словник, Київ, Кондор (355).
4. Карабан В.Посібник-довідник з перекладу англійської наукової і технічної літератури на українську мову (1997) Граматичні труднощі. – Флоренція; Страсбург; Гранада; Київ: Tempus, (317).
5. Кучай О. В. (2009) Компетенція і компетентність – відображення цілісності та інтеграційної суті результату освіти, Рідна школа, № 11, (44–48).
6. Леонтян М. А. Поняття «компетенція» і «компетентність» у теорії освіти (2012), Педагогіка. Вип. 176. Київ, (73–75).
7. Словник-довідник педагогічних і психологічних термінів (2002) Черкаси, ЧДУ (112).
8. Філософський словник (2000), Вид. 2, Київ, УРЕ (800).
9. Хуторський А. В. (2004) Освітні компетенції у дидактиці та методиках особистісно-орієнтованого навчання.Педагогіка вищої та середньої школи: зб. наук. праць, Вип. 8. Кривий Ріг (104–112).

METHODOLOGICAL FEATURES OF FORECASTING IN THE PROFESSIONAL ACTIVITY OF A PIANIST-CONCERTMASTER

Demidova Viola Hryhorivna

ORCID ID: 0000-0002-8757-0385

People's Artist of Ukraine, professor of the Department of Solo Singing
Antonina Nezhdanova National Music Academy in Odesa, Ukraine

The professional activity of a pianist-concertmaster in the vocal classroom is directly related to the joint creativity of a singer and a pianist, based on the prediction of an artistic result. It is this "strategic" vector of the pedagogical process and performing co-creation that can be considered the most important attribute of concertmaster art. If we take a comprehensive approach to forecasting as an integral component of the concertmaster's creative activity, it can be understood as a very special kind of artistic activity, the essence of which is to recognize and support the creative intentions and initiatives of partners in the process of joint music-making. The ability to predict is expressed at different levels of the concertmaster's activity: mental, emotional and psychological, verbal, and practical and efficient.

The first of these levels is based on the specific features of the pianist-concertmaster's mental makeup, which determine the type of his/her thinking. Analytical, consciousness, flexibility, and perspective are indicative of this type - these parameters, according to psychologists, form the prognostic capabilities of a person. In the context of music performance, these mental characteristics are projected onto ways to achieve the goals and objectives in the process of mastering a piece of music and a concert performance. The analytical thinking of the concertmaster plays a leading role in this regard, since the ability to adequately and consciously assess the performing abilities, skills, and capabilities of the student vocalist, the peculiarities of his or her psychological makeup and character is directly related to the ways and methods of achieving pedagogical goals. The ability to "decompose" a vocalist's performing type into its constituent elements is the key to a successful pedagogical and creative activity of a concertmaster: each of these elements should be realized as a "starting unit" that can potentially "work" for an artistic result. Analytical ability as a mental quality of a concertmaster also allows to successfully implement a general scheme of solving a particular task, in which six successive stages are traditionally distinguished: determination of the educational goal, i.e. the objective grounds of the unknown method that would correspond to a given situation; practical transformation of this situation, revealing the connection between the conditions and the desired method of action; analysis, allowing to establish this connection; generalization of the results of the analysis in the form of a model; control and evaluation of the established general method; The flexibility of the concertmaster's thinking makes it possible to respond sensitively to non-standard ratios of these elements (motivated but psychologically unstable, technically equipped but unmotivated, etc.), to avoid unproductive actions and psychologically uncomfortable situations in the creative process. The perspective of thinking can be considered a generalizing factor that incorporates the above-mentioned factors and subordinates them to the prediction of the final result of the interaction between the concertmaster and the vocalist.

The emotional and psychological level is based on the emotional responsiveness and mobility of the concertmaster's mental reactions, i.e. on those personality traits that ensure

fundamental involvement in the process of interaction with the singer, in his personal emotional and psychological orbit. Without this factor, full cooperation during training is impossible, and even more so in concert performances. The ability to "hear" the vocalist's psychological state, to direct it in a direction appropriate to the pedagogical and concert-performance processes, to move from one emotional state to another are the most important components of the professional activity of a pianist-concertmaster working with vocalists. They directly depend on his psychological makeup and the breadth of the emotional spectrum, which are often associated with the mobility of mental reactions.

The verbal level of realization of the prognostic function implies the personal ability of the concertmaster to adequately verbalize educational goals and objectives as part of the pedagogical process. At this level, the mental parameters mentioned above are involved: the level of concretization of concepts and figurative associations used by the concertmaster during classes directly depends on his analytical abilities, as well as on the awareness of the musical content of the vocal work and the student's performance skills. The flexibility of thinking determines the principle of "adapting" the figurative and semantic meaning of music to the individual perception of the student and his or her mental reactions. Therefore, the peculiarities of the concertmaster's thinking ensure the productivity of the verbal component of the interaction between the concertmaster and the student vocalist. Clearly formulated tasks and goals, in turn, set the student up for an active position of overcoming difficulties and conscious understanding of certain mechanisms of the performance process.

The practical and effective level is embodied in the principle of "modeling" and the creation of various situations and conditions that can contribute to the successful implementation of the student's performance practice and his or her individual and personal professional qualities. Here we are talking about predicting psychological reactions that model the student's behavior during individual lessons and concert performances. And this level of realization of the concertmaster's prognostic function in his professional activity also directly depends on his mental characteristics: since awareness, flexibility, and perspective ultimately "work" to create conditions for his professional realization that are adequate to the individual personality of the student vocalist.

These conditions depend on the concertmaster's specific practical actions aimed at creating a particular situational complex that makes it possible to achieve the desired artistic result.

References:

1. Гершунський Б. С. (2015) Педагогічна прогностика: методологія, теорія, практика. Київ: Вища школа, (200).
2. Луценко Н. Л. (2009) Форсайт-прогнозування розвитку вищої освіти: світовий досвід і актуальність для України. Бізнесінформ №12 (479).
3. Олексюк О.М. (2017) Мистецька освіта в контексті нової педагогічної парадигми. Музичне мистецтво в освітологічному дискурсі. № 2. (3–7).

THE IMPORTANCE OF INTERPERSONAL INTERACTION IN THE MUSICAL ART EDUCATION OF FUTURE TEACHERS

Wei Yiqian

postgraduate student of the faculty of Music and Dance Education
*State Institution "South Ukrainian National Pedagogical University
named after K.D. Ushynsky", Ukraine*

Music education is an essential component of the educational system, and it plays a significant role in the development of students' cognitive, social, and emotional skills. The process of learning music involves not only the theoretical and technical aspects of the discipline but also the practical and social aspects. In this regard, the importance of interpersonal interaction in the musical art education of future teachers cannot be overstated. This article discusses the significance of interpersonal interaction in the process of playing in a musical ensemble by exploring the thoughts of A. Maslow [1], J. Piaget [2], C. Rogers [3] on interpersonal interaction and highlighting the features of interpersonal interaction of future teachers of musical art in the process of joint music-making.

Interpersonal interaction is the process of communication and cooperation between individuals that involve the exchange of ideas, emotions, and actions. According to J. Piaget [2], the development of interpersonal interaction skills is critical in the cognitive and social development of individuals. He argues that the primary means by which an individual acquires knowledge is through social interaction. This is particularly true in the context of musical education, where playing in a musical ensemble requires the coordination of various skills such as listening, timing, and expression, which can only be acquired through social interaction.

A. Maslow [1] also emphasizes the importance of interpersonal interaction in the development of individuals' self-actualization needs. He argues that individuals have a fundamental need for social interaction, and the fulfillment of this need is critical in the development of their self-esteem and self-actualization. In the context of musical education, playing in a musical ensemble provides an opportunity for students to connect with others who share their passion for music, which can enhance their motivation and sense of belonging.

C. Rogers [3] also emphasizes the importance of interpersonal interaction in the development of individuals' self-concept. He argues that individuals' self-concept is shaped by the feedback they receive from others, and this feedback is critical in the development of their self-esteem and self-worth. In the context of musical education, playing in a musical ensemble provides an opportunity for students to receive feedback from their peers and teachers, which can help them develop their skills and build their self-confidence.

The features of interpersonal interaction of future teachers of musical art in the process of joint music-making include communication, collaboration, and empathy. Communication is critical in the process of playing in a musical ensemble as it involves the exchange of ideas and information between the players. Future teachers of musical art must be able to communicate effectively with another students to coordinate their playing and ensure that the music is played as intended.

Collaboration is also critical in the process of playing in a musical ensemble as it involves the cooperation and coordination of the players to create a harmonious sound. Future teachers of musical art must be able to collaborate effectively with their peers and

students to create a cohesive and unified sound. Playing in a musical ensemble requires more than just individual skill and talent. In order to create a harmonious sound, there must be collaboration and coordination among the players. This means working together to understand each other's parts, timing, and dynamics to ensure that everyone is playing in sync.

Future teachers of musical art must recognize the importance of collaboration in musical ensembles. They must not only possess knowledge of music theory and performance, but also the ability to work closely with their peers and students to create a cohesive and unified sound.

Effective collaboration in a musical ensemble requires communication, respect, and trust among the players. Each member must be willing to listen and respect each other's ideas and contributions. They must also be able to give and receive feedback and make adjustments to their playing as needed.

As a teacher of musical art, it is important to foster an environment that encourages collaboration among students. This means creating opportunities for group rehearsal and performance, assigning parts that work well together, and providing constructive feedback to help students improve their playing.

Overall, collaboration is a critical aspect of playing in a musical ensemble. To be successful in this field, teachers of musical art must not only possess individual skills and talent, but the ability to work effectively with others to create a harmonious sound.

Empathy is also critical in the process of playing in a musical ensemble as it involves the ability to understand and share the feelings of others. Future teachers of musical art must be able to empathize with another students to create a supportive and nurturing environment that fosters learning and growth.

In conclusion, the importance of interpersonal interaction in the musical art education of future teachers cannot be overstated. The process of playing in a musical ensemble requires the coordination of various skills that can only be acquired through social interaction. Future teachers of musical art must be able to communicate effectively, collaborate with their peers and students, and empathize with others to create a supportive and nurturing environment that fosters learning and growth. By developing these interpersonal interaction skills, future teachers of musical art can become effective educators who can inspire and motivate their students to achieve their full potential in music and in life.

References:

1. Maslow, A.H. (1998). *Toward a psychology of being*. New York: J. Wiley & Sons.
2. Piaget, J. (2001). *The psychology of intelligence*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203164730>.
3. Rogers, C.R. (2012). *Some Thoughts Regarding the Current Presupposition of the Behavioral Science. Man and the Science of Man*. W.R.Coulson, Rogers C.R. –Ohio.

ВИКОРИСТАННЯ ЗАВДАНЬ З ЛОГІЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

Сірант Неля Петрівна

ORCID ID: 0000-0002-8075-1511

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент
кафедри початкової та дошкільної освіти

Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

Жук Лілія Володимирівна

магістрантка першого року навчання кафедри початкової та дошкільної освіти

Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

Головною ціллю навчання математики виступає «становлення ґрунтовно розвиненої та ініціативної особистості, котра володіє систематичністю математичних компетентностей, культурних, ідейно-моральних та етичних принципів, норм поведінки, котрі створюються у ході освітнього процесу та готують здобувачів до активної діяльності в сучасному суспільстві». Узагальнюючи основні положення концепції математичної освіти, курс математики початкових класів сприяє вирішенню наступних завдань: «забезпечити міцне та свідоме засвоєння системи математичних знань та вмінь, необхідних для подальшого продовження освіти; сформувані інтелектуальний розвиток, розвивати логіку та спосіб мислення, необхідний для повноцінного життя в суспільстві; створити та розвивати бажання вчитися; сприяти розвитку стійкого інтересу до математики; виявити та розвивати математичні та творчі здібності». Робота з розвитку логічного мислення у початкових класах має особливе значення.

Реформа «Нова українська школи» диктує учителю змінювати освітній процес щодо розвиваючого характеру, активізувати пізнавальну роботу здобувачів початкової освіти. У ході учіння на заняттях з математики актуально розвиватися дітям: грамотно вбачати, співставляти, синтезувати досліджувані предмети, робити висновки, думати, аргументувати умовиводи, до котрих здобувачі приходять у ході виконаного завдання [1].

Гігантську функцію у піднесенні мислення здобувачів початкової освіти на уроках математики зіграватимуть систематичністю та цілеспрямованістю у відтворенні різноманітних завдань математичного характеру. З вищесказаного ми дослідили підручники з математики для 1-4 класів Нової української школи з ціллю присутності в них задач з логічним навантаженням та підходами до їх вивчення.

Найсприятливішим періодом для розвитку здібностей є молодший шкільний вік. Доведено, що кожна дитина від народження наділена величезним потенціалом, який за сприятливих умов ефективного розвитку та дає можливість дитині досягти великих висот у своєму розвитку.

Для дитини цього віку характерна посилена пізнавальна активність, підвищена вразливість, потреба у розумовому навантаженні. У неї розвинена інтуїція, яскравість, конкретність зразків і легкість маніпулювання ними. Наочно-дійове і особливо наочно-образне мислення тісно пов'язані з мовленням. Мовні

висловлювання дитини сприяють усвідомленню нею ходу та результату цієї дії. Проблема зв'язності та несуперечності дитячих суджень на даному етапі виступає першому плані. Тому даний вид мислення називають словесно-логічним. Піднесення вправності логічних завдань має вагоме значення для підготовки дитини до навчання в школі. Відтак зазначимо не тільки, якими компетентностями має володіти дитина на момент приходу до школи, а чи спроможна вона до отримання нових знань, чи вміє думати, мислити, творити, досліджувати, експериментувати, робити власні підсумки своєї роботи, будувати задуми творів, малюнків, побудов. Щоб дитина стало використовувати мовлення, як самостійні засоби мислення, вона має засвоїти вироблені людством поняття, тобто, знання про загальні та суттєві ознаки предметів та явищ, які закріплені в словах.

У закладі початкової освіти здобувачі зобов'язані оволодівати елементами методичних випробувань: порівнювати, класифікувати, узагальнювати тощо. Основними завданнями є:

- проводити роботу з розвитку теоретичного мислення, спираючись на завдання підручника, залучаючи додатковий матеріал;
- відслідковувати ефективність роботи через аналіз досягнень учнів у виконанні завдань підвищеної складності та проведення щорічної діагностики розвитку логічного мислення;
- використовувати на уроках новітні інформаційні технології;
- підвищувати свій методичний рівень.

Таким чином, формування логічного мислення – це важлива складова частина педагогічного процесу. Допомогти повною мірою проявити свої здібності, розвинути ініціативу, самостійність, творчий потенціал – одне з основних завдань сучасної школи. Успішна реалізація цього завдання багато в чому залежить від сформованості в учнів логічного мислення.

Розглянемо систему Овдій О. Завдання психологічного розвитку, розуміється як розвиток розуму, волі, почуттів дітей та розглядається як надійна основа засвоєння знань, умінь навичок. Вона й висувається на перше місце. У ході дослідження проблеми навчання та розвитку Овдій О. сформулював дидактичні засади системи: [3, с.11-12]

- провідна роль теоретичних знань у змісті навчання;
- усвідомлення учнями всіх ланок процесу вчення;
- необхідність роботи над розвитком усіх учнів, у тому числі найслабших;
- навчання на рівні труднощі з дотриманням міри труднощі;
- вивчення програмного матеріалу швидким темпом;

Основною особливістю у методиці Овдій О. є властивість варіативності, що передбачає зміну стилю роботи вчителя залежно від конкретних умов (можливостей) класу: це може стосуватися логіки викладу матеріалу, і виявлятися по відношенню до учнів [3,с.12].

Само собою це вимагає великої майстерності від педагога: зберігши свою провідну роль, треба забезпечити свободу самореалізації учня, створити такі умови, щоб з перших кроків перебування на уроці дитина не боялася висловлювати свої думки, спостереження. Для цього важливо навчитися ставити дітям питання, що потребують варіантних, а не однозначних відповідей.

Висновок. Провівши відповідні дослідження підкреслюють, що не усі здобувачі можуть логічно грамотно мислити. Хоч і в четвертому класі, тільки частинка дітей користується відповідними методами: порівняльними, проведення підрахунків, тлумачення причинно-наслідкових зв'язків, тощо. Багатенько здобувачів не

сприймають їх і в наступних класах. Вони підкреслюють, що у здобувачів початкової освіти потрібно показувати планомірну роботу з навчання дітей вирішальних методів інтелектуальних дій.

Список використаних джерел:

1. Концепція Нової української школи. URL: www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkolacompressed.pdf (дата звернення: 15.02.2023).
2. Корчевська О. П. (2009). Робота над завданнями підвищеної складності з математики в початкових класах. Тернопіль: Підручники і посібники, 144 с.
3. Овдій В. (2017). Розвиток логічного мислення учнів. Початкова освіта. № 9. С. 11–12.
4. Плетньова Л. М. (2020). Індивідуальний підхід до розвитку логічного мислення учнів на уроках математики. Інноваційні трансформації в сучасній освіті: зб. матеріалів Другого Всеукраїнського відкритого науково-практичного онлайн-форуму, Київ, 25-26 листопада 2020 / за заг. ред. І. М. Савченко, В. В. Ємець. К.: Національний центр «Мала академія наук України». С.278-280.

ЗНАЧЕННЯ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ ДЛЯ ВСЕБІЧНОГО РОЗВИТКУ ДИТИНИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Шемшей Вікторія Борисівна

здобувачка освіти III курсу спеціальності 012 Дошкільна освіта
*Відокремлений структурний підрозділ «Гуманітарно-педагогічний фаховий коледж
Мукачівського державного університету», Україна*

Науковий керівник: Синевич Інна Сергіївна

ORCID ID: 0000-0002-1403-6202

доктор філософії, викладачка педагогічних дисциплін,
спеціаліст вищої категорії, викладач-методист
*Відокремлений структурний підрозділ «Гуманітарно-педагогічний фаховий коледж
Мукачівського державного університету», Україна*

Дидактичні ігри займають значне місце в житті дитини дошкільного віку, адже саме завдяки ігровій діяльності дитині прищеплюється любов до навчання. Широка різноманітність та роль дидактичних ігор дає підстави на їх дослідження та активне використання у вихованні дошкільнят. У «Базовому компоненті дошкільної освіти» зазначено, що в дитинстві провідним видом діяльності є гра.

Так, педагогічною обробкою дидактичних ігор, відбором і пропагандою ігрових форм як засобів виховання займалися: А. Бондаренко, А. Давидов, П. Лесгафт, О. Янківська та ін, а також Н. Короткова, Н. Михайленко, Л. Фоменко.

Доречно наголосити, що дидактична гра – гра, спрямована на формування у дитини потреби в знаннях, активного інтересу до того, що може стати їх новим джерелом, удосконалення пізнавальних умінь і навичок [1, с. 27]. Дидактичні ігри, ігрові заняття і прийоми підвищують ефективність сприймання дітьми навчального матеріалу, урізноманітнюють їхню навчальну діяльність, вносять у неї елемент цікавості. Тому дидактичні ігри використовують у навчанні та вихованні дітей усіх вікових груп.

Дидактичні ігри актуалізують досвід дошкільників, сприяють повторенню, уточненню та закріпленню набутих знань і уявлень про природні явища, працю і побут людини. Вдаються до дидактичних ігор і після спостережень, екскурсій, бесід та інших занять. Нерідко ігри з дидактичними матеріалами є основним засобом навчання і виховання, за допомогою яких вихователь готує дитину правильно сприймати предмети і явища навколишнього світу [3, с. 102].

Вважаємо необхідним виокремити два види, у яких постає дидактична гра як ігровий метод, а саме:

– власне дидактична гра, що ґрунтується на автодидактизмі (самонавчанні) та самоорганізації дітей;

– гра-заняття (гра-права), провідна роль у якій належить вихователю. Під час гри-заняття діти засвоюють доступні знання, у них виробляються необхідні вміння, удосконалюються психічні процеси (сприймання, уява, мислення, мовлення). Ефективне опанування знань і вмінь відбувається в практичній діяльності за активізації мимовільної уваги і запам'ятовування [2, с. 19].

Дидактична гра як самостійна ігрова діяльність можлива лише за доступності дидактичних завдань для сприйняття дітьми, наявності у них інтересу до гри, засвоєння ними правил та ігрових дій, які, у свою чергу, залежать від рівня ігрового

досвіду. Такими є передумови використання дошкільниками набутих знань про предмети і явища навколишнього світу [2, с. 32].

Для того щоб дидактичні ігри стимулювали різнобічну діяльність і задовольняли інтереси дітей, вихователь повинен добирати їх відповідно до освітніх програм навчання та виховання для кожної вікової групи закладу дошкільної освіти, враховуючи пізнавальний зміст, ступінь складності ігрових завдань і дій. Творче ставлення педагога до справи є передумовою постійного і поступового ускладнення, розширення варіативності ігор. Якщо у дітей згасає інтерес до гри, вихователь ініціює спільне придумування нових ігрових завдань, ускладнення правил, включення до пізнавальної діяльності різних аналізаторів і способів дій, активізацію всіх учасників гри.

Дидактична гра збагачує чуттєвий досвід дитини, забезпечує розвиток сприймання. Наприклад, розбираючи і збираючи пірамідку, підбираючи парні картинки, малюк вчиться розрізняти і називати ознаки (розмір, форму, колір) предметів. Розвиток сенсорних здібностей у дидактичній грі відбувається разом із розвитком логічного мислення і вміння виражати думки словами, адже для розв'язання ігрового завдання дитині доводиться знаходити характерні ознаки предметів і явищ, порівнювати, групувати, класифікувати їх, робити висновки, узагальнення. Виконання цікавих ігрових дій і правил сприяє розвитку спостережливості, довільної уваги, швидкого і тривкого запам'ятовування.

Розв'язання дидактичного завдання формує також і волю. Добросовісне виконання правил вимагає витримки, дисциплінованості, привчає до чесності, справедливості, впливає на розвиток довільної поведінки, організованості. Зміст і правила дидактичних ігор допомагають формуванню у дітей моральних уявлень і понять (про бережне ставлення до предметів як продуктів праці дорослих, про норми поведінки, стосунки з однолітками і дорослими тощо) [3, с. 105].

Висновки. Отже, як і всі інші види ігор, дидактичні ігри стимулюють загальний особистісний розвиток дошкільників. Поєднання в них готового навчального змісту з ігровим задумом і діями вимагає від вихователя майстерного педагогічного керівництва ними.

Список використаних джерел:

1. Бурова А.П. (2010) Організація ігрової діяльності дітей дошкільного віку. Тернопіль: Мандрівець, 256.
2. Пох Л.В. & Волков А.В. (2010) Спортивна карта. Дидактичні ігри: Навчально-методичний посібник. Запоріжжя: ЗОЦТКУМ, 52.
3. Роман Н. & Русин Н. (2014) Педагогічні умови використання дидактичної гри в навчально-виховному процесі з дошкільниками. Науковий вісник Мукачівського державного університету, 17(12), 101–107. Вилучено з: <http://dspace-s.msu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/3047/1/n17-102-108.pdf>.

ІНТЕРАКТИВНА ДОШКА MIRO ЯК ЗАСІБ ВАЛЕОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ

Алексєєва Тетяна Миколаївна

кандидат географічних наук, доцент, доцент
*Обласний коледж «Кременчуцька гуманітарно-технологічна академія
імені А.С. Макаренка» Полтавської обласної ради, Україна*

Сандуляк Джада Дмитрівна

здобувач вищої освіти, відділення «Дошкільна освіта та фізичне виховання»
*Обласний коледж «Кременчуцька гуманітарно-технологічна академія
імені А.С. Макаренка» Полтавської обласної ради, Україна*

Литвиненко Катерина Дмитрівна

вихователь
*Кременчуцький заклад дошкільної освіти (ясла-садок) комбінованого типу № 32
Кременчуцької міської ради Кременчуцького району Полтавської області, Україна*

Нові виклики, які поставили перед системою освіти нашої країни пандемія Covid-19 та воєнна агресія, створили необхідність працювати дистанційно. Навчання онлайн позбавило учнів живого спілкування з однокласниками і вчителями, зробило його менш емоційним та більш одноманітним. Тому для того, щоб школярі не втратили інтерес до навчання, треба здійснювати постійний пошук нових форм і засобів дистанційної роботи та продовжувати розробку вже відомих інформаційних технологій для їх застосування в освітньому процесі. Широкий набір комп'ютерних технологій зробить навчальний процес більш цікавим, різноманітним, буде сприяти активізації роботи учнів на уроках, розвитку критичного мислення, використання теоретичних знань для розв'язування практичних завдань. Ефективною комп'ютерною технологією є інтерактивна дошка Miro, тому вивчення її можливостей для удосконалення навчального процесу є актуальним.

У більш ранніх публікаціях вивчалися загальні засади використання інтерактивної дошки у навчальному процесі. Так Антоненко В. [1], Бонч-Бруєвич Г. [2; 3], Лапінський В. у своїх наукових розробках вивчали структуру інтерактивної дошки, обґрунтували методичні основи її використання в процесі навчання, проаналізували дидактичні матеріали, необхідні для роботи з інтерактивною дошкою. Досить багато досліджень в даній галузі присвячено застосуванню інтерактивної дошки для вивчення іноземної мови [4], в той же час застосування її для валеологічної освіти досліджено недостатньо.

Метою даної роботи є вивчення особливостей застосування інтерактивної дошки Miro на уроках з основ здоров'я.

Для досягнення мети нами розв'язувалися такі завдання.

- аналіз наукових джерел з проблеми використання інтерактивної дошки в процесі навчання;
- висвітлення особливостей застосування інтерактивної дошки Miro в освітньому процесі;
- вивчення можливостей використання інтерактивної дошки Miro на уроках з основ здоров'я.

Дослідження показали, що застосування інтерактивної дошки Miro надає багато можливостей для навчального процесу в режимі онлайн.

1. За допомогою інтерактивної дошки Miro можна значно підвищити ефективність процесу навчання за рахунок сполучення різних видів діяльності. Учні не тільки самостійно виконують завдання, а й спостерігають за виконанням роботи своїх однокласників, аналізують її результати, знаходять помилки, задають питання і відповідають на зауваження своїх опонентів.

2. Інтерактивна дошка Miro дозволяє раціонально поєднувати індивідуальну і групову форми роботи, що особливо зручно для застосування ігрової методики на уроці.

3. Дошка Miro містить багато інструментів, які дозволяють писати, малювати, робити розрахунки, збільшувати і зменшувати зображення, виділяти різнокольоровими маркерами слова, речення (що особливо важливо для вивчення нового матеріалу), застосовувати різні за величиною і стилем шрифти, різнобарвні фони. На дошці можна працювати з текстами, рухати об'єктами, завантажувати ілюстрації або тексти з інших інформаційних ресурсів. Подання матеріалу на дошці можна зробити більш емоційним, додаючи «смайлики» і «гіфки». Перевагою панелі інструментів є її простота у використанні. Все це дозволяє вчителю естетично і цікаво оформити навчальний матеріал, що привертає увагу учнів і позитивно впливає на їх активність.

4. Інтерактивна дошка Miro є безкоштовною (до трьох аркушів) і досить великою, що дозволяє користуватися нею і зберігати свої методичні матеріали досить тривалий час. Вчитель може за необхідності відкривати нові аркуші.

5. Для того, щоб урок проходив організовано дошка Miro дозволяє заблокувати частину методичних матеріалів, які не застосовуються у даний момент, і зробити їх доступними для учнів, коли це потрібно.

Крім переваг інтерактивної дошки Miro треба відмітити деякі її «незручності».

1. Деякі функції дошки Miro є платними, що знижує можливості її використання.

2. Інтерактивна дошка Miro має тільки англомовну версію.

3. Робота з дошкою висуває певні вимоги до потужності комп'ютерної техніки, яка працює досить повільно, коли дошка перевантажена інформацією.

На уроках з основ здоров'я дошка Miro може бути використана як для подання нового матеріалу, так і для опитування школярів.

Дошка є дуже зручною під час виконання завдань на здійснення систематизації. На дошці можна створити назви груп, завантажити зображення об'єктів, які треба розподілити по групах і запропонувати дітям виконати завдання, рухаючи картинками. Такі завдання подобаються дітям, вони із задоволенням пересувають об'єкти і спостерігають, як це роблять інші діти. Такий методичний прийом доцільно застосовувати під час вивчення корисних і шкідливих звичок, питань здорового харчування (корисна і некорисна їжа, вітаміни), правил дорожнього руху (6 клас). Панель інструментів дошки Miro надає можливість встановлювати відповідність за допомогою прямих ліній та стрілок, що також є наочним прийомом. Поєднання яскравих зображень з розповіддю вчителя залучає до роботи цілу групу сенсорних систем, що сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу.

Для більш старших дітей (8-9 класи) оптимально використовувати не тільки зображення, а й написи (терміни, словосполучення) для розподілу по групах. Так, використовуючи дошку Miro, можна на уроках основ здоров'я у 8 класі вивчати соціальні ролі і життєві навички людини у індустріальному і постіндустріальному типах суспільства, після чого залучити учнів до дискусії. Такі форми роботи є дуже

корисними для школярів, оскільки навчають дітей коректно формулювати і відстоювати власну думку. Даний методичний підхід можна застосовувати для вивчення видів надзвичайних ситуацій за походженням (8 клас): природні, техногенні, соціальні та соціально-політичні, воєнні. Під час розгляду кожного окремого прикладу надзвичайної ситуації треба долучити учнів до її обговорення (причин, особливостей, наслідків), використати власний досвід дітей, максимально наблизити теоретичне навчання до життя і розв'язання його практичних завдань.

Зручним є застосування інтерактивної дошки під час розгляду нового матеріалу, коли вчитель під час пояснень створює разом з учнями схему, доповнюючи її новими деталями.

Немало можливостей інтерактивна дошка Migo надає і для роботи з текстами. Цим пояснюється її широке застосування для вивчення іноземної мови, про що говорилося вище. На уроках основ здоров'я також можна організувати роботу з текстами, що дозволить урізноманітнити форми роботи і зробити онлайн-навчання менш одноманітним. Наприклад, можна запропонувати дітям прочитати текст, у якому заздалегідь закриті деякі головні слова (терміни), що є для тексту ключовими і важливими для засвоєння. Для 5-6 класів такі слова можна закрити «смайликами» або іншими зображеннями. Учні із задоволенням виконують такі завдання, називають термін, а потім перевіряють свої знання, самотійно прибираючи «смайлик».

Роботу з текстами також можна проводити шляхом встановлення правильного порядку слів у реченні. Такий прийом доцільно застосовувати під час вивчення і закріплення правил спілкування (з дорослими і однолітками), правил поведінки під час надзвичайних ситуацій, надання першої медичної допомоги, впливи екологічних чинників на здоров'я людини. Роботу з термінами можна оформити як кросворд, ребус, що викликає інтерес у учнів.

Інтерактивна дошка Migo є ефективним засобом під час онлайн-навчання на уроках з основ здоров'я, що дозволяє залучити дітей до різноманітних форм роботи, розвиває логічне мислення, увагу, пам'ять, підвищує рівень засвоєння знань.

Список використаних джерел:

1. Антоненко В.А. Інтерактивна дошка SMART та використання її в навчальному процесі. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2004. № 8. С. 20-22.
2. Бонч-Бруєвич Г.Ф. Технічні засоби навчання з використанням інформаційних комп'ютерних технологій: навч. посіб. К.: КМПУ імені Б. Д. Грінченка. 2007. 44 с.
3. Бонч-Бруєвич Г.Ф., Абрамов В.О., Носенко Т.І. Методика застосування технології SMART Board у навчальному процесі: навч. посіб. К. : КМПУ імені Б. Д. Грінченка. 2007. 102 с.
4. Костікова І. Використання інтерактивної дошки на уроках іноземної мови. Нові технології навчання: збірник наукових праць / ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». К., 2018. Вип. 91. 272 с.

МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ПРОФЕСІЙНО СПРЯМОВАНИХ ЗАДАЧ СУДНОВОДІННЯ ТА ЇХ РЕАЛІЗАЦІЯ НА БАЗІ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМ

Кравцова Людмила Володимирівна

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри інноваційних
технологій та технічних засобів судноводіння
Херсонська державна морська академія, Україна

Камінська Наталія Геннадіївна

викладач кафедри інноваційних технологій та технічних засобів судноводіння
Херсонська державна морська академія, Україна

Підготовка спеціаліста морського профілю у вищому навчальному закладі здійснюється згідно навчальних планів, затверджених Міністерством освіти і науки України. Ці плани передбачають впровадження циклу дисциплін, що охоплюють як загальну, так і професійно - спрямовану складові програми навчання. До професійно - спрямованих дисциплін програми підготовки судноводія відносяться такі курси як навігація і лоція, теорія та будова судна, міжнародні правила запобігання зіткнення суден у морі, навігаційні інформаційні системи, глобальний морський зв'язок для пошуку та рятування та багато інших [1,2]. Але перш ніж вивчати такі складні та специфічні дисципліни, курсант має оволодіти фундаментальною базою, яка для судноводія містить такі складові як вища математика, фізика, цифрові технології. При вивченні професійно спрямованих дисциплін курсант часто стикається з необхідністю виконувати деякі розрахунки, мати справу з базами даних, статичними та динамічними, вміти складати алгоритми пошуку рішень за наявності коректної постановки задачі та послідовності формул, що ведуть від вхідних даних до кінцевого результату. Причому, курсант має не тільки зрозуміти зміст формули або, частіше, серії формул, а і оптимізувати розрахунки таким чином, щоб, змінюючи вхідні дані, миттєво отримувати правильні результати відповідно змінюваним даним. Наприклад, при виконанні навігаційних розрахунків при зміні координат місця знаходження судна, отримуємо відстань між точками відходу та приходу та курс яким рухається судно. Тобто, очевидним фактом є те що курсант має розуміти математичну модель процесу в аналітичному представленні та вміти реалізувати цю модель на базі сучасних інформаційних технологій [3].

Аналіз задач, з якими доводиться мати справу спеціалісту морської галузі, сприяв створенню робочої програми з дисципліни «Інформаційні технології» підготовки судноводія за підтримкою провідних фахівців випускаючої кафедри, які є діючими капітанами або штурманами далекого плавання. Тому лабораторні роботи містять велику кількість розрахункових завдань, безпосередньо пов'язаних з професійними обов'язками судноводія. Такі задачі як розрахунок девіації магнітного компаса, визначення статичної та динамічної остійності судна, навігаційні розрахунки, робота з динамічною базою даних «Перевірка рятувальних засобів» або створення вахтового графіку надають можливість курсантові отримати навички використання прикладних програм, а саме, електронних таблиць Excel для виконання складних розрахунків. Тут виникають одразу декілька проблем: по-перше,

розуміння технічного змісту задачі; по-друге, визначення типу математичної моделі, до якої відноситься дана задача, та аналітичних формул відповідно до моделі; далі, розробка алгоритму використання формул, структурування сторінки електронного документу MS Excel відповідно до вхідних даних та підготовка даних до проведення розрахунків із застосуванням вбудованих функцій електронних таблиць MS Excel. Найважливішим у вказаній процедурі є те, що курсант набуває навичок сприйняття складних аналітичних формул не як «малюнків», а як інструкцію до виконання, та вміння проведення розрахунків, використовуючи вбудовані можливості MS Excel.

Нагадаємо, що Microsoft Excel є одним з основних інструментів для обробки даних. Цю програму використовують спеціалісти різних напрямків у всьому світі для аналізу та прогнозу даних, побудови моделей та їх адаптації, створення статичних та динамічних баз даних, підвищення ефективності робочих процесів. Сьогодні знання MS Excel необхідно практично у будь-якій сфері діяльності, у тому числі і в морській, оскільки практично вся документація судноводія створюється, обробляється, передається у форматі Excel. Тому судноводій повинен володіти цією програмою на належному рівні.

Яскравим прикладом може бути наступна задача.

Використовуючи вбудовані тригонометричні функції та майстер побудови діаграм табличного процесора MS Excel, виконати розрахунок параметрів дуги великого кола.

Надамо деякі необхідні пояснення за умови задачі.

Локсодромія – лінія постійного курсу, в морській навігаційній карті в проекції Меркатора - пряма лінія, що перетинає меридіани під одним і тим же кутом. Ортодромія – дуга великого кола (ДВК) – найкоротша відстань між двома точками на земній сфері - крива, звернена (на МНК в проекції Меркатора) опуклістю до найближчого полюсу.

Наведемо розрахункові формули завдання.

Плавання по дузі великого круга (довжина ортодромії):

$$S_{орт} = \arccos(\sin \varphi_n \cdot \sin \varphi_k + \cos \varphi_n \cdot \cos \varphi_k \cdot \cos(\lambda_k - \lambda_n)) \quad (1)$$

де $\varphi_n, \varphi_k, \lambda_k, \lambda_n$ – координати початкової і кінцевої точки.

Довжина локсодромії:

$$S_{локс} = \frac{\varphi_k - \varphi_n}{\cos \left(\arctg \frac{(\lambda_n - \lambda_k) \cdot \cos \frac{\varphi_n + \varphi_k}{2}}{\varphi_k - \varphi_n} \right)} \quad (2)$$

Різниця плавань:

$$\Delta S = S_{локс} - S_{орт} \quad (3)$$

Широти проміжних точок дуги великого кола для нанесення на меркаторську карту можна знайти за формулою:

$$\varphi_i = \arctg \frac{\sin(\lambda_i - \lambda_0)}{\operatorname{tg} K_0}, \quad (4)$$

де λ_i – довгота проміжної точки, λ_0 – довгота точки перетину екватора ортодромії, K_0 – кут між меридіаном і ортодромією в точці перетину екватора.

$$\lambda_0 = \frac{\lambda_n + \lambda_k}{2} - \arctg \left[\frac{\sin(\varphi_n + \varphi_k) * \operatorname{tg} \frac{\lambda_k - \lambda_n}{2}}{\sin(\varphi_k - \varphi_n)} \right] \quad (5)$$

$$K_0 = \arctg \frac{\sin(\lambda_n - \lambda_0)}{\operatorname{tg} \varphi_n} \quad (6)$$

Як бачимо, представлені формули (1) – (6) у сукупності доволі складні, тим паче що λ_0 та K_0 є константами у формулі (4), тому обчислюються раніше за формулами (5) і (6), і використовуються у розрахунку за формулою (4) як абсолютне посилення, тому необхідно враховувати специфіку використання деяких вбудованих функцій та безпосередньо змісту задачі. Наприклад, широти (φ) та довготи (λ) точок відходу та приходу судна визначаються у градусній мірі, але вбудовані тригонометричні функції Excel потребують аргумент у радіанній мірі вимірювання. Тому логічно так структурувати розрахунки, щоб оптимізувати час отримання результатів. Далі, необхідно враховувати, що тригонометричні функції арктангенс, арксинус, арккосинус повертають результат у радіанній мірі, тому ці результати треба повернути у градусну міру. Всі ці дії виконуються використанням суперпозиції вбудованих функцій.

Звернемо увагу на формулу що прописана у функціональному рядку. Запис формули суттєво відрізняється від її аналітичної форми за формулою (2). Фактично це стосується кожної з наведених формул (1) – (6), та взагалі будь-якої задачі, яку доводиться вирішувати судноводію. На рис.1 представлений фрагмент рішення задачі з розрахунку параметрів дуги великого кола з побудовою траєкторії руху судна, яка візуально підтверджує правильність отриманих результатів.

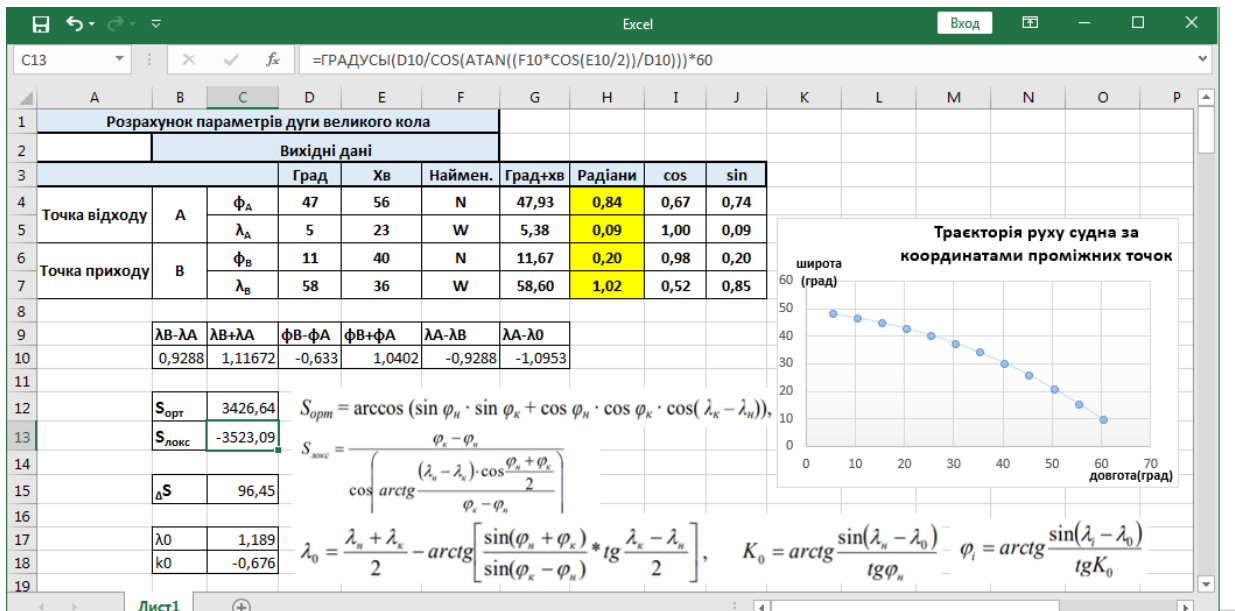


Рис. 1. Приклад оптимального структурування етапів реалізації рішення професійно спрямованих задач

Цей приклад наочно показує, наскільки важливо для курсантів морського вищого навчального закладу володіння методикою вирішення професійно спрямованих задач на базі загально доступних прикладних офісних програм. У сукупності з іншими професійними знаннями та отриманими під час навчання

навиками, це значно підвищує конкурентоспроможність випускників вищого морського навчального закладу на міжнародному ринку праці.

Список використаних джерел:

1. Резолюція MSC.428(98) «Управління морськими кіберризиками в системах управління безпекою» http://rise.odessa.ua/texts/MS428_98.php3.
2. Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти. (2011). Лондон.: ІМО. «Эшфорд Пресс».
3. Математичне моделювання новітніх технологічних систем.: Монографія/ Матвійчук В.А., Веселовська Н.Р., Шаргородський С.А.– Вінниця: 2021. – 193 с.

МОРАЛЬНЕ ВИХОВАННЯ ДОШКІЛЬНИКІВ ЗАСОБАМИ НАРОДНОЇ ПЕДАГОГІКИ

Яцура Наталія Василівна

здобувачка освіти III курсу спеціальності 012 Дошкільна освіта
*Відокремлений структурний підрозділ «Гуманітарно-педагогічний фаховий коледж
Мукачівського державного університету», Україна*

Науковий керівник: Синевич Інна Сергіївна

ORCID ID: 0000-0002-1403-6202

доктор філософії, викладачка педагогічних дисциплін,
спеціаліст вищої категорії, викладач-методист

*Відокремлений структурний підрозділ «Гуманітарно-педагогічний фаховий коледж
Мукачівського державного університету», Україна*

Моральне виховання завжди було одним із найважливіших завдань освітніх систем у всі часи і у всіх народів. На його здійснення спрямовували свої зусилля і народна мудрість, і різні галузі науки, насамперед психологія та педагогіка. Крім того, жодна із педагогічних проблем не набула такого важливого значення, жодна не викликає стільки дискусій і навіть непорозумінь, як проблема морального виховання. Поясненням цьому до певної міри може бути твердження К. Ушинського про те, що «...моральне виховання становить головне завдання виховання, значно важливіше, ніж розвиток розуму взагалі, наповнення голови знаннями і роз'яснення кожному його особистих інтересів» [1, с. 9].

В історії вітчизняної педагогіки одним із перших спробу теоретично обґрунтувати специфіку морального виховання, його завдання і цілі зробив відомий педагог і філософ Г. Сковорода. Суть морального виховання він вбачав у розвитку і зміцненні добродетності. На його думку, цінувати людину треба не за її матеріальне багатство, чин, посаду, зовнішній вигляд, становище в світі, а за її внутрішню красу, за її розум і моральні якості.

Основні напрями наукової розробки різних аспектів морального виховання висвітлено в працях А. Макаренка, І. Огієнка, С. Русової, І. Стешенка, В. Сухомлинського, С. Шацького та ін.

Так, Г. Ващенко розглядав виховання людини на засадах християнської моралі і на здобутках духовності українського народу. Свій підручник «Виховний ідеал» він завершує словами: «Плекаючи свої кращі традиції, борючись за свою самостійну державу, українська молодь разом з тим мусить не тільки плекати загальнолюдські ідеали, а й активно боротись за них» [2, с. 128].

Не менш вагомою у моральному вихованні дошкільників є народна педагогіка. Адже, завдяки самобутній педагогічній системі кожен народ відтворює і продовжує себе, свою духовну культуру, побут і виробничий досвід у дітях. Усе це, як і багато інших факторів, дає повне право вважати народну педагогіку провідним джерелом розвитку високодуховної системи родинно-громадського виховання і педагогічної науки, а з ними й національного закладу дошкільної освіти та демократичного громадянського суспільства, яке розбудовує нині наша держава.

Слід наголосити, що одним із головних чинників у формування особистості народна педагогіка вважає спадковість. Багаторічні спостереження переконують, що спадково передаються не лише певні фізичні ознаки (не випадково кажуть:

«викапаний батько» чи «викапана мати», тобто «такий, як батько», «такий, як мати»), природні задатки якихось здібностей або властивостей, але і деякі риси характеру (Яке зіллячко, таке й сім'ячко; Яка гребля, такий млин: який батько, такий син; Який куш, така й калина, яка мати, така й дитина) [3]. Однак більшість рис особистості не успадковується, а набувається, зокрема у процесі виховання.

Іншим важливим чинником впливу на особистість народна педагогіка вважає середовище – стан взаємин у сім'ї (Як у сім'ї згідливе життя, то й виросте дитя до пуття; Нащо й клад, коли в сім'ї лад; Батькова та матчина молитва і з моря викидає, а прокльони в калюжі топлять), побут (З ким поведешся, від того й наберешся; Кожна пташка свою пісню співає і своє гніздечко має), звичаї і традиції (Що край, то звичай, що сторона, то новина), матеріальний стан (Кожному свій куточок милий; Най буде не пишно, аби затишно; Вдома добра постіль і солома), житлові умови (Добре там дітей пестити, де піч велика і є кому варити), соціальне оточення дитини (Громада – великий чоловік) та ін. Чітко визначається у народних уявленнях і такий могутній чинник формування особистості як виховання (Не ті батьки, що породили, а ті, що виховали; Камінь шліфують, а людину виховують). Усі названі чинники розглядаються народною педагогікою як однаково важливі, проте в різних ситуаціях кожний з них може стати вирішальним [3].

Розглядаючи виховання як процес підготовки дітей до життя, народна педагогіка на перше місце ставить моральне виховання. Підтвердженням даної думки є ряд прислів'їв: Чужа душа – темний ліс; Мораль чиста – краще всякого намиста; Не чини другому того, що тобі не мило; Попереду людей не біжи, а від людей не відставай; Чесним будь, себе не хвали, інших не гудь та ін. [3].

Моральне виховання підростаючих поколінь народна педагогіка здійснює за допомогою певних засобів. Так, на думку В. Мосіяшенка, провідними серед засобів народної педагогіки є: «рідна мова, усна народна творчість, національна міфологія і символіка, народне мистецтво, національні традиції, звичаї і обряди, народні ігри, іграшки, ритуали та урочистості, безпосередня особиста праця, природа, колискова пісня, скоромовки, оповідання, казки, частівки, утішки, забавлянки, закликанки, атмосфера рідної домівки, приклад старших, дитяча самодіяльність, народні афоризми, прислів'я, приказки» [3]. У цих засобах втілені народна мораль, норми співжиття, дотримуючись яких і передаючи які від покоління до покоління, українці виробляли в собі риси національного характеру, національну вдачу, що слугували основою їхньої життєдіяльності впродовж віків.

Серед вищевказаних засобів саме усна народна творчість, зокрема дитячий фольклор, відзначається надзвичайно великим виховним та розвивальним потенціалом. Мета застосування фольклору полягає в тому, щоб збагатити мовлення дошкільників, підготувати їх до кращого сприймання художніх творів, розширити коло їхніх інтересів, залучити молоде покоління до витоків народних традицій, сформувати вміння вчитися, створювати умови для свідомого вибору майбутньої професії та життєвого шляху, збагачувати духовний світ молодшої людини.

Особливо високий виховний потенціал характерний для колискових пісень, потішок, скоромовок, лічилок, загадок, темою яких виступає єдність людини з природою, побажання дитині вирости доброю людиною, красунею-майстринею, жити в праці і знайти щастя в сім'ї [2, с. 129].

Безперечно, казка – найбільше диво, що має можливість оперувати великим виховним потенціалом у моральному спрямуванні юного слухача або читача. У казці, як правило, закладена певна моральна ідея – засудження зла, перемога добра, возвеличення праці, справедливості, подвигу. До того ж утвердження моральних

законів життя – її головна ідея. У ній яскраво відображаються моральні норми і принципи, етичні та естетичні ідеали народу.

Виховний потенціал казки зумовлений і її багатою мовою: вона співуча, поетична, насичена метафорами і порівняннями, прислів'ями та приказками, дуже влучними й повчальними. Усе це робить казку ефективним засобом виховання і навчання дітей різного віку, зокрема й старших дошкільників. Прикметною ознакою казки є і те, що вона може у захоплюючій формі та доступними для сприйняття художніми засобами змалювати навколишній світ людей, їхні вчинки і долі, а також за короткий час показати, до чого веде той чи інший вчинок героя, дає можливість за 15-20 хвилин приміряти до себе і пережити чужу долю, чужі почуття, радість і горе. Це унікальна можливість сприйняти, «програти» життєві ситуації без шкоди власному здоров'ю і долі ставить казку в один ряд із найефективнішими засобами навчально-виховної роботи із дошкільниками [1, с. 10].

Висновки. Таким чином, народна педагогіка характеризується привабливими знахідками, сильна не так теорією, як результатом виховання, тобто в ній домінує практичний виховний момент, а з практицизмом тісно пов'язана інша риса – емпіризм, конкретним виявом якого є розрізненість педагогічних ідей народу, їх різноманітне виявлення в традиціях, звичаях, жанрах народної творчості, у матеріальній і духовній культурі, у різних сферах господарської, громадської діяльності людини.

Список використаних джерел:

1. Бабій І. (2009) Моральне виховання дошкільників засобами народної педагогіки. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, (2), 8–14. Вилучено з: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpudpu_2009_2_3.
2. Кравець Н. (2017) Моральне виховання дошкільників засобами народної педагогіки. Освітній простір України, (9), 126–131. Вилучено з: http://nbuv.gov.ua/UJRN/opu_2017_9_23.
3. Мосіяшенко В.А. (2005) Українська етнопедагогіка: Навч. посіб. Суми: ВТД «Університетська книга», 176.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Пальок Іванна Іванівна

здобувачка освіти I курсу спеціальності 012 Дошкільна освіта
*Відокремлений структурний підрозділ «Гуманітарно-педагогічний фаховий коледж
Мукачівського державного університету», Україна*

Науковий керівник: Кертис Наталія Володимирівна

викладачка дошкільної педагогіки та окремих методик
спеціаліст вищої категорії, викладач-методист
*Відокремлений структурний підрозділ «Гуманітарно-педагогічний фаховий коледж
Мукачівського державного університету», Україна*

В умовах реформування дошкільної освіти одним із основних завдань є виховання гармонійно розвинутої, довшереної, здорової особистості, здатної у повній мірі реалізувати свої фізичні, інтелектуальні, моральні та духовні можливості.

З кожним роком зростає відсоток дітей, що мають відхилення у здоров'ї, спостерігається тенденція безперервного зростання загального рівня захворюваності серед дітей дошкільного віку. Від рівня психічного і фізичного стану населення, залежить благополуччя суспільства в цілому, тому проблема формування уявлень дітей про здоровий спосіб життя є актуальною в сучасному суспільстві.

Ставлення дитини до свого здоров'я є фундаментом, на якому можна буде вибудувати потребу в здоровому способі життя. Ця потреба зароджується і розвивається в процесі усвідомлення дитиною себе як людини і особистості. Ставлення дитини до здоров'я безпосередньо залежить від сформованості в неї свідомості цього поняття. Основи здорового способу життя у дітей дошкільного віку визначаються наявністю знань і уявлень про елементи цього поняття (дотримання режиму, гігієнічних процедур, рухової активності), і вмінням реалізувати їх у поведінці і діяльності доступними для дитини способами (чистити зуби, мити руки, робити зарядку) [1, с. 237].

Вивченню питань формування уявлень у дітей дошкільного віку про здоровий спосіб життя присвячені дослідження А. Бодалева, А. Венгера, В. Давидова, М. Лісіна, В. Сластьоніна, Є. Смирнової. Аналіз робіт В. Деркунської, О. Князевої, С. Козлової, І. Новікової показує, що вже в дошкільному віці у дитини з'являється стійкий інтерес до свого здоров'я, дбайливе ставлення до свого організму.

З огляду на це одним із пріоритетних напрямів роботи закладу дошкільної освіти є збереження і зміцнення здоров'я, формування здорового способу життя дошкільнят, активної життєвої позиції щодо власного життя та власної безпеки.

Здоровий спосіб життя – це результат взаємодії багатьох внутрішніх і зовнішніх факторів, об'єктивних і суб'єктивних умов, що сприятливо впливають на стан здоров'я [1, с. 238].

Одним із головних завдань є створення оптимальних умов для розуміння дітьми переваг здорового способу життя, заохочування до здобуття знань, умінь і навичок збереження здоров'я; стимулювання до самостійного й усвідомленого вибору життєвої позиції; швидке й ефективно поширення знань про здоров'я.

Адже, дошкільний вік відноситься до критичного періоду у житті дитини.

Протягом усього дошкільного дитинства відбувається наростання сили і рухливості нервових процесів, формування вищої нервової діяльності. У цей період відбувається «глибинна» перебудова в обміні речовин, яка пов'язана з максимальною частотою дитячих інфекцій і представляє серйозну небезпеку для здоров'я дитини. Але навіть здоровий дошкільник потребує ретельної турботи й участі з боку оточуючих його дорослих, адже здоров'я дитини формується протягом усього її життя. Ставлення дитини до свого здоров'я безпосередньо залежить від сформованості в її свідомості цього поняття [4].

Слід наголосити, що фізкультурно-оздоровча робота у ЗДО передбачає проведення ранкової гімнастики, процедур із загартовування, коригуючої гімнастика, фізкультурних занять, спортивних розваг, ігор, а також регулярне використання фізкультхвилинок під час занять, організація рухової активності дітей на відкритому повітрі.

Проте найбільш ефективними у формуванні здорового способу життя у дошкільників вважаємо ігрові технології, адже гра є провідним видом діяльності в дошкільному дитинстві; активною формою пізнання світу; способом залучення дитини в соціальні відносини; ефективним розвивальним середовищем; первинною спробою втілити в життя те, чому навчилася дитина.

Гра являє собою сукупність методів впливу на дитину, викликаючи в неї позитивні переживання й почуття за допомогою рухової, пізнавальної та комунікативно-творчої діяльності [2].

Серед видів ігор, які мають найбільший вплив на формування у дошкільників основ здорового способу життя слід назвати, перш за все, сюжетно-рольові, дидактичні та рухливі ігри.

Потенціал сюжетно-рольових ігор у формуванні здорового способу життя дошкільників визначається можливістю відображення в іграх суспільних дій (гра-подорож до тренажерної зали, гра в аптеку, лікарню). В іграх цього виду діти, відображаючи професійну діяльність дорослих, їхні відносини один із одним. Такі ігри ґрунтуються на моделюванні змісту здоров'язбережувальної діяльності, відповідних ролей, системи відносин. Вплив сюжетно-рольової гри на формування здорового способу життя у дітей дошкільного віку проявляється в тому, що завдяки ігровому наслідуванню і рольовому перевтіленню дитина знайомиться з нормами і моделями поведінки і взаємостосунків дітей і дорослих, які стають зразками для її власної поведінки [4].

Формування уявлень про здоровий спосіб життя у дітей дошкільного віку буде відбуватися значно успішніше при використанні системи засобів із застосуванням дидактичних ігор. Головна особливість цих ігор полягає в тому, що завдання дитині пропонується в ігровій формі. Діти грають, не підозрюючи, що освоюють якісь знання, оволодівають навичками дій з певними предметами, вчать культури спілкування один з одним.

Потенціал дидактичних ігор стосовно залучення дошкільнят до здорового способу життя полягає в можливості надання дитині широкого спектру знань про здоров'я, здоровий спосіб життя (в усіх напрямках роботи). Такі ігри, як: «Дозвілля дитини», «Сам удома», «Безпека на дорозі», «Роби правильно» [3].

Також пропонуємо дітям словесні дидактичні ігри. Наприклад, гра «Я знаю», де діти, сидячи в колі, передають один одному мікрофон, створюючи ланцюжок слів, наприклад: перший гравець: «Я знаю багато фруктів: яблуко», другий гравець повторює фразу і продовжує її: «Я знаю багато фруктів: яблуко і груша». Цінність дидактичних ігор, як засобу формування уявлень дошкільнят про здоровий спосіб

життя полягає в тому, що вони створюються в навчальних цілях. Завдяки їх використанню можна домогтися більш міцних і усвідомлених знань, умінь і навичок у формуванні уявлень дітей дошкільного віку про здоровий спосіб життя [3].

Велике значення на формування уявлень дошкільників про здоровий спосіб життя надають рухливі ігри. Проводяться вони в групі, на спеціальних заняттях, під час прогулянок і в проміжні інтервали між заняттями.

Рухливі ігри обов'язково включаються і в музичні заняття. Почуття радості, самостійності в грі стимулює дошкільників прагнути до більш фізичної активності і до організації здорового способу життя. Вони допомагають дітям дізнатися про роль рухів для життя людини, дозволяють змістовно організувати дитяче дозвілля.

Слід зауважити, що добираючи ігри для дошкільників, необхідно враховувати вікові та індивідуальні особливості дітей; особливості дитячого колективу; оздоровчі завдання, які ставляться на занятті, їх складність; інтереси і побажання дітей; місце в режимі дня; матеріальне оснащення освітнього процесу.

Висновки. Таким чином, використання ігрових технологій у роботі з дітьми дошкільного віку з формування у них основ здорового способу життя сприяє засвоєнню дітьми певної системи знань, пов'язаних із здоров'ям; вихованню почуття відповідальності за власне здоров'я, здоров'я оточуючих та безпеку життєдіяльності; формування відповідальності за належний стан навколишнього середовища та уявлень про роль фізичної культури та спорту у житті людини щодо підтримки та зміцнення її здоров'я; а також залучення дітей до духовних та культурних цінностей, народних традицій у галузі виховання здорової людини.

Список використаних джерел:

1. Беседа В.В. & Романчук О.П. (2012) До питання оцінки фізичної підготовленості дітей дошкільного віку. Зб. наук. пр. Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, 19(2), 237–238.
2. Богініч О.Л., Левінець Н.В., Лохвицька Л.В. & Сварковська Л.А. (2013) Фізичне виховання, основи здоров'я та безпеки життєдіяльності дітей старшого дошкільного віку: навч.-метод. посібник. К.: Генеза, 128.
3. Бутенко В.Г. (2015) Дидактична гра як засіб формування здоров'язбережувальної компетентності старших дошкільників. Дошкільна освіта: традиції та інновації: м-ли Всеукр. наук.-практ. конф. Суми: СумДПУ імені А.С.Макаренка, 207.
4. Загородня Л.П., Тітаренко С.А. & Барсуковська Г.П. (2011) Фізичне виховання дітей дошкільного віку. Суми: Університетська книга, 120.

СЕКЦІЯ ХІХ. ПСИХОЛОГІЯ ТА ПСИХІАТРІЯ

ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ЕМПАТІЇ В РІЗНИХ НАПРЯМАХ ПСИХОЛОГІЇ

Міненко Ольга Олександрівна

кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри психології та соціальної роботи
*Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка, Україна*

Проблема емпатії взагалі та різних її аспектів зокрема знайшла своє відображення у працях багатьох вчених: К.Роджерса, В.А. Петровського, Т.П. Гаврилової, В.В. Бойко, І.М. Юсупова, М.Хоффмана, Т.І. Пашукової, Є.А. Троїцької та ін.

У психологічній літературі існують різні визначення феномену емпатії. Так, у «Психологічному словнику» за редакцією А.В. Петровського та М.Г.Ярошевського, емпатія визначається як осягнення емоційного стану, проникнення у переживання іншої людини [6]. У «Психологічному словнику» за редакцією Н.А. Побірченко, емпатія визначається як якість особистості, її здатність емоційно відкликатися на переживання, почуття і психічні стани інших людей. Емпатія передбачає суб'єктивне сприйняття іншої людини, уміння поставити себе на її місце, проникнення в її внутрішній світ, розуміння її переживань, думок, почуттів [7].

Поняття «емпатія» було введено в психологічну науку Е.Тітченером та Т.Ліпсом, та було синонімічне до поняття «симпатія». У сучасній психологічній науці мають місце різноманітні аспекти вивчення емпатії, зокрема: 1) сутність емпатії як психологічного феномену; 2) зв'язок емпатії з егоїстичними та альтруїстичними тенденціями в поведінці людини; 3) роль індукції, зараження, умовних рефлексів, інтуїції в прояві емпатії; 4) форми прояву емпатії та способи їхньої фіксації; 5) функції емпатії у формуванні і розвитку особистості [1].

Знайшло своє місце дане поняття у представників різних напрямків психології та психотерапії. Психоаналітичний напрямок психології та психотерапії розглядає феномен емпатії через взаємозв'язок когнітивних та емоційних процесів. Так, З.Фрейд розумів емпатію як врахування психотерапевтом психічного стану пацієнта, уміння увійти у цей стан пацієнта, зрозуміти його. З.Фрейд пояснює природу емпатії ідентифікаційними механізмами, які виникають на ранніх стадіях дитячого розвитку. А.Адлер приділив увагу співпереживанню, яке об'єднує людей між собою у прагненні до взаєморозуміння, створює почуття спільності з іншими [4].

В роботах біхевіористів-психологів емпатія розумілась як результат емоційного навчання, основними факторами формування якої вважались досвід аналогічного переживання у емоційній пам'яті суб'єкта емпатії, а також його мотивація і здатність прийняти роль об'єкта емпатії.

Значну роль феномен емпатію набув у теорії та практиці гуманістичного напрямку психології та психотерапії. Так, К. Роджерс вважає емпатію провідною і

необхідною рисою особистості психотерапевта, і розглядав її як здатність сприймати внутрішній світ іншого зі збереженням емоційних і смислових відтінків, неначе стаючи цим іншим, але без втрати відчуття "неначе", бо в такому разі виникає стан ідентифікації з переживаннями клієнта. Згідно К. Роджерса, емпатійний психотерапевт проникливо уловлює смисл стану, який переживає пацієнт у даний конкретний момент, і вказує на цей сенс, щоб допомогти пацієнту сконцентруватися на ньому і спонукати пацієнта до подальшого і більш повного безперешкодного переживання [8].

У вітчизняній психології поняття емпатії вперше знайшло своє відображення у роботах Т.П. Гаврилової. Вона виділяє два види емпатійних переживань: співпереживання і співчуття, вважаючи при цьому співпереживання більш простою, нижчою формою емпатії, а співчуття – більш складною. Це, на думку автора, пов'язано з тим, що співпереживання носить егоїстичний характер, а співчуття – альтруїстичний. Співпереживання більше засноване на власному минулому досвіді особистості і пов'язане з потребою у власному благополуччі, з власними інтересами. Співчуття засноване на розумінні неблагополуччя іншої людини і пов'язане з її потребами та інтересами. Гаврилова Т.П. важливу роль в емпатії відводить механізму ідентифікації, завдяки якому виникає емоційний зв'язок між суб'єктом та об'єктом емпатії, і, відповідно, переживання останнього приймаються як свої [3].

Пашукова Т.І. розглядає емпатію як емоційний процес, і дає визначення емпатії як «особливого роду емоції, змістом якої є відображене суб'єктом емпатії ставлення людини, яка переживає, до об'єктивної дійсності, виражене в тих самих почуттях і виявлене зовні у формах експресії, схожих на експресії людини, яка переживає» [5, С.197].

Існує думка, що характерною рисою емпатії, яка відрізняє її від інших процесів розуміння (ідентифікація, прийняття ролей, децентрація та ін.) є слабкий розвиток рефлексивної складової, замкнутість в межах безпосереднього емоційного досвіду.

В той же час, Юсупов І.М. вважає емпатію феноменом соціально-психологічного походження і підкреслює багаторівневу структуру даного феномену. Прояви емпатії, на думку автора, мають місце на психофізіологічному, психологічному та соціально-психологічному рівнях. Серед механізмів емпатії Юсупов І.М. виділяє емоційно-когнітивну децентрацію суб'єкта та його ідентифікацію з об'єктом емпатії [10]. Тобто, Юсупов І.М. відходить від обмеження емпатії суто емоційними складовими, а й включає в даний феномен механізми децентрації та ідентифікації.

В психологічній літературі виділяють види емпатії: емоційну, когнітивну та предикативну. Емоційна емпатія заснована на механізмах проєкції та наслідування моторних та афективних реакції іншої людини. Когнітивна емпатія базується на інтелектуальних процесах (порівняння, аналіз і т.п.). Предикативна емпатія виявляється як здатність людини передбачати афективні реакції іншої людини в конкретних ситуаціях [8].

За критерієм провідного компоненту емпатії Бойко В.В. виділяє наступні види емпатії:

1. Раціональна емпатія – емпатія, яка характеризується спрямованістю уваги на іншій людині, інтенсивною аналітичною переробкою інформації про неї.
2. Емоційна емпатія – емпатія, яка реалізується шляхом емоційного досвіду (переживань, почуттів).
3. Інтуїтивна емпатія – емпатія, яка дозволяє переробляти інформацію про іншу людину на несвідомому рівні [2].

Узагальнюючи погляди різних вчених на феномен емпатії, Штих І.І. виділяє в

структурі емпатії наступні компоненти:

1. Емоційний – здатність розпізнавати і розуміти емоційні стани іншої. Характеризується як пасивне співчуття, форма співучасті в емоційному стані партнера, за яким немає дієвого початку («я бачу, що йому погано»).

2. Когнітивний – здатність подумки переносити себе в думки, почуття і дії іншого. Характеризується сприйняттям і розумінням внутрішнього світу іншої людини, проявом співчуття («мені шкода його, мені небайдуже, що йому погано»).

3. Поведінковий – здатність використовувати способи взаємодії, що полегшують страждання іншої людини; допомагаюча, сприятлива поведінка як відповідь на переживання іншого. Характеризується як прагнення до надання дієвої допомоги («я допоможу, я спробую допомогти») [9].

Список використаних джерел:

1. Бражникова А.Н. Эмпатия как нравственное качество будущего профессионала // Психологическая наука и образование. 2012. № 4. С.1-13.
2. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и других. М.: Информационно-издательский дом «Филинъ», 1996. 432 с.
3. Гаврилова Т.П. Анализ эмпатийных переживаний младших школьников и младших подростков / Психология межличностного познания. Под ред А.А. Бодалева. М.: Педагогика, 1981. С.122-138.
4. Ильин Е. П. Психология помощи. Альтруизм, эгоизм, эмпатия / Е.П. Ильин. СПб.: Питер, 2013. 304 с.
5. Пашукова Т. И. Механизмы и функции эмпатии / Т.И. Пашукова, Е.А. Троицкая [Электронный ресурс] // Вестник МГЛУ. 2010. № 586.
6. Психологический словарь/ Под ред. А.В.Петровского, М.Г.Ярошевского. М.: Политиздат, 1990. 494 с.
7. Психологічний словник / Авт.-уклад. В.В.Синявський, О.П.Сергеєнкова/ За ред. Н.А.Побірченко. Київ: Наук. світ, 2007. 274 с.
8. Роджерс К. Эмпатия // Психология мотивации и эмоций / Под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер, М. В. Фаликман. М.: ЧеРо, 2002. С. 428–430.
9. Штих І. І. Здатність до емпатії як компонент професійних здібностей психолога / І.І. Штих // Науковий вісник Мукачівського державного університету. – Серія «Педагогіка та психологія». 2015. Випуск 2 (2). С.177-180.
10. Юсупов И. М. Психология эмпатии: дис. ... доктора психол. наук: 19.00.01 [Электронный ресурс] / Ильдар Масгудович Юсупов. СПб., 1995. 252 с.

СЕКЦІЯ XX. МЕДИЧНІ НАУКИ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION USING NEURAC METHOD AND REDCORD SYSTEM

RESEARCH GROUP:

Brynza Mariia S.

ORCID ID: 0000-0002-8260-3600

Candidate of Medicine, Associate Professor, Head of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine and Physical Rehabilitation, School of medicine
V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine

Vlasenko Olga O.

ORCID ID: 0000-0003-4720-4062

Candidate of Medicine, Associate Professor, Associate Professor of department of General Practice-Family Medicine, School of medicine
V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine

Malantschuk Roman O.

PhD, Associate Professor of department of Infectious Diseases and Clinical Immunology, School of medicine
V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine

Lakhonina Arina I.

ORCID ID: 0000-0001-7188-6468

Assistant of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine and Physical Rehabilitation, School of medicine
V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine

Introduction. Arterial hypertension (AH) is one of the most important causes of cardiovascular disease. This is a major risk factor for coronary heart disease and cerebrovascular diseases and complications, with a cardiovascular mortality rate of 89% in adults and 74% in the working-age population. [1; 2]

Cardiac rehabilitation is increasingly recognized as an integral component of helping patients with cardiovascular disease. It is a Class 1 guideline in cardiac practice.

Neurac (neuromuscular activation) is the newest concept in the field of rehabilitation -medicine, which has become known for its significant benefits in the treatment of diseases and injuries associated with the bone system and disorders associated with the nervous system. At present, the Neurac method has not yet been used in the treatment of patients with cardiovascular diseases. But taking into account all the advantages and mechanisms of action of the Neurac method, it is possible to assume that it will be very effective for such patients [3].

The aim of the study Development of algorithm and provision of medical-biological and medical justification of the program of physical rehabilitation using different modes of muscle operation in patients with arterial hypertension according to the method of Neurac on the simulator Redcord. Studying the advantages of the Neurac method system on the Redcord simulator for the rehabilitation of patients with arterial hypertension. Objectives of the study: to study the impact of physical rehabilitation methods, namely the Neurac method on the Redcord simulator, which includes dynamic and statodynamic modes of muscle operation, on physical activity indicators in patients with hypertension of 1-2 stages of mild and moderate severity. To assess the impact of physical rehabilitation programs on the psychological status and nature of the quality of life of patients with arterial hypertension of 1-2 stages of mild to moderate severity. Analyze the efficacy of the different modes of exercise, according to the Neurac method for the treatment of hypertension 1-2 stages of mild to moderate severity. And also develop practical recommendations for the use of rehabilitation methods for such patients on the Redcord simulator.

Materials and methods. The study was conducted on the basis of Alef-clinics (Kharkiv, Ukraine). A treatment session took place on the Redcord simulator using the Neurac method. A special treatment algorithm was developed. The training involved three exercises of three rounds each. Rest between sets was 60 seconds, between exercises - 180 seconds, total treatment time - 1 hour. A group of fifteen patients was monitored. Patients complained of palpitations, recurrent headache, dizziness with increased blood pressure, shortness of breath while walking, generalized weakness, apathy, neck pain. The patients had no bleeding, no taste changes, and no surgery or blood transfusion. History: hypertension 1-2 stage 2 degree for 5-10 years. The control of patients' blood pressure was performed using a double combination of antihypertensive medications.

No changes in the skin and visible mucosa were detected during objective examination. In the lungs, respiration is vesicular. The heartbeat is muted. Heart rate - an average of 95-100 beats per minute. Blood pressure (BP) 150-160/100mm Hg Art. Respiratory rate 18/min. Before treatment on the Redcord simulator, patients were additionally examined: complete blood count, electrocardiogram (ECG), heart rate variability (HRV), Martin Kushelevsky test, ultrasound of the main neck arteries.

Results. Before treatment: complete blood count - unchanged, ECG - sinus rhythm, correct, left axis deviation. HRV - increased exposure to the sympathetic nervous system. Martin-Kushelevsky test - hypertensive reaction. Ultrasound of the main arteries of the neck - a decrease in blood flow in the vertebral artery. After treatment: complete blood count - no change, ECG sinus rhythm, correct, left axis deviation. HRV - enhanced influence of the parasympathetic nervous system. Martin-Kushelevsky test - hypertensive reaction. Ultrasound of the main arteries of the neck - an increase in blood flow in the vertebral artery.

With a variety of factors leading to an increase in blood pressure, we can talk about a single mechanism for its regulation with violations at different levels. BP is mainly determined by two parameters: cardiac output (CO) and systemic vascular resistance (SVR). The autonomic nervous system is essential in affecting the pumping function of the heart. The main trigger mechanism in the early stages of arterial hypertension is the sympathetic nervous system. Hypersympathicotonia reflects the inability of the circulatory system to adapt to increased loads. This initiates a whole cascade of regulatory disorders affecting blood pressure. The effect of treatment using the Neurac method is explained by the activation of the muscular system at the level of deep muscle groups, which are directly related to all systems of the body, and especially to the cardiovascular and nervous systems through visceral-motor and motor-visceral connections, first described in the works of M.R. Mogendovich [4].

The musculoskeletal system is an important marker of quality of life in the absence of additional injuries [5,6]. As a result of the use of physical rehabilitation, based on the Neurac technique using the Redcord simulator, there was a preservation and a slight increase in musculoskeletal mass, which was noted by patients, also objectively and subjectively, patients observed changes in muscle tone, neck pain completely stopped without any exacerbations. At the same time, most patients normalized BP and alleviated neurological symptoms (especially headache and apathy), which made it possible to reduce the dosage and switch to monotherapy of the used antihypertensive drugs during the treatment of hypertension.

The study also highlighted some aspects of the use of the technique in the treatment of patients suffering from hypertension. It is necessary to use physical activity of moderate intensity. Since the hypotensive effect of these activities manifests itself rather rapidly, and the work of force, on the contrary, raises the blood pressure in formation. In other words, a certain sequence must be performed strictly so as not to aggravate the patient's condition. For a more correct, safe effect, it is necessary to determine the individual values of the pulse. Heart intervals must be within moderate intensity heart rate and power endurance threshold values. This technique can considerably increase muscle force and strengthen them. For safety purposes, it is necessary to monitor blood pressure: before the session, after a moderate intensity of work, after strength work, after the final part of the session. Do not begin training if the patient's BP is greater than 160/100 mmHg.

Conclusion. Patients who were under treatment with a diagnosis of arterial hypertension of 1-2 stages of mild to moderate degree showed significant positive dynamics after treatment on the Redcord simulator using the Neurac method. The use of Neurac in general practice and physical rehabilitation helps to make up most of the non-drug treatment plan, providing rapid relief of patients' symptoms by a painless method and a non-invasive procedure. This tool continues to prove itself quite competent in the treatment of neurological and cardiovascular diseases.

References:

1. British Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. BACPR standards and core components for cardiovascular disease prevention and rehabilitation 2012. 2nd ed. UKBACPR, 2012. Retrieved from www.bacpr.com/resources/46C_BACPR_Standards_and_Core_Components_2012.pdf.
2. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH).
3. Kim JH, Kim YE, Bae SH, et al.: The effect of the neurac sling exercise on postural balance adjustment and muscular response patterns in chronic low back pain patients. *J Phys Ther Sci*, 2013, 25: 1015–1019. doi: 10.1589/jpts.25.1015.
4. Могендович М. Р. Лекции по физиологии моторно-висцеральной регуляции [Текст] / М-во здравоохранения РСФСР. Перм. гос. мед. ин-т. Пермь: [б. и.], 1972.
5. Breno Q., Antônio H. Acute and Chronic Effects of Isometric Handgrip Exercise on Cardiovascular Variables in Hypertensive Patients: A Systematic Review. *Sports* 2017, 5, 55; doi:10.3390/sports5030055.
6. Inder, J.D.; Carlson, D.J.; Dieberg, G.; McFarlane, J.R.; Hess, N.C.; Smart, N.A. Isometric exercise training for blood pressure management: A systematic review and meta-analysis to optimize benefit. *Hypertens. Res. Off. J. Jpn. Soc. Hypertens.* 2015, 39, 88–94. [CrossRef] [PubMed].

БЕЗПЕЧНІСТЬ І ЯКІСТЬ МОЛОКА ЯК БЕЗЗАПЕРЕЧНА ЧАСТИНА ХАРЧОВОГО РАЦІОНУ ПЕРЕСІЧНОГО УКРАЇНЦЯ

Муріна Марія Олександрівна

студентка

Харківський національний медичний університет, Україна

Мокрякова Марина Іванівна

асистентка кафедри гігієни та екології № 1

Харківський національний медичний університет, Україна

Актуальність і проблематика. Бажання людей уникнути поширених у наш час «хвороб цивілізації» таких як серцево-судинні захворювання, атеросклероз, гіпертонія, алергія, виникнення різноманітних новоутворень тощо сприяє збільшенню кількості осіб, які обирають вегетеріанський спосіб життя й не вживають продукти тваринного походження. В нашій країні молоко є невід'ємним традиційним продуктом, воно складається з води, білків, жирів. Також до його складу входить цілий ряд вітамінів, зокрема К2, який регулює метаболізм кальцію. Останнім періодом зростає кількість наукових праць, які вказують на доцільність обмеження споживання молока серед населення. Уваги потребують люди, які мають алергію на коров'яче молоко, а також на таку спадкову хворобу, як гіполактазія. В раціоні харчування таких осіб спостерігається недостатня кількість білків, вітамінів, мінеральних речовин, що може призвести до функціонального розладу роботи організму. Тому, актуальним постає питання розробки та розширення асортименту продукції, яка за своїм хімічним складом та споживчими властивостями була б максимально наближена до традиційного коров'ячого молока.

Мета. Визначити безпечність і якість молока як беззаперечна частина харчового раціону пересічного українця. Проведення аналітичного огляду літератури і опитування серед населення щодо існуючого ринку безлактозних напоїв, як альтернативи молока в Україні.

Методологія дослідження Для написання даної роботи було використано декілька методів: аналітичний, статистичний та проведення анонімного опитування в якому взяли участь 43 студентів 18-21 років, також результати експертизи п'яти найбільш розповсюджених марок молока.

Результат. Аналіз даних засвідчив, що майже всі споживачі, які дотримуються принципів здорового харчування, віддають перевагу рослинним заміникам молока. Серед найвагоміших причин, які стимулюють людей дотримуватися харчування на рослинній основі, виділяють такі: піклування про тварин, зміцнення здоров'я, негативний вплив виробництва м'ясо-молочної продукції на навколишнє середовище, безпечність таких харчових продуктів. При проведенні опитування молоді України 90% респондентів стверджують, що молочні продукти тваринного походження займають постійне місце у раціоні харчування, інші ж 10% вживають ці продукти зрідка, або зовсім виключили з раціону. При цьому більшість людей 95% вживають молоко тваринного походження, тому що воно дешевше, чим безлактозне молоко, 5% вживають безлактозне в рамках дієти. На питання, щодо проблем засвоєння молока 84% негативно, інші 16% мають подібні проблеми. З питання обізнаності, що до корисних властивостей молока тваринного походження 60 %

впевнені в своїх знаннях щодо цього питання 34% не впевнені в рівні свого володіння питанням 6% зовсім не обізнані. 84% респондентів впевнені в якості і безпечності продуктів. 90% відповідачів не мають сумнівів щодо достовірності маркування продуктів тваринного походження. Результати експертизи «Покровської міжрайонної державної лабораторії Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів» найвідоміших марок молока показали: протестовані зразки відповідали вимогам нормативної документації та інформації, заявленій на етикетці за всіма показниками. Відразу необхідно відзначити найголовніше – всі протестовані зразки молока відповідали вимогам безпечності! Стабільність мікробіологічних показників свідчить про високий рівень додержання санітарно-гігієнічних вимог. Відсутність в молоці антибіотиків говорить про доброякісну сировину вітчизняних аграріїв. Приємно відзначити й той факт, що все перевірено сировини і містило лише тваринні жири.

Висновок. Серед опитуваних студентів було виявлено високий рівень обізнаності щодо користі молока тваринного походження. Більшість серед опитаних схиляється до лактозного молока, бо проблем з його засвоєнням не мають, тому обирають молоко саме тваринного походження. 84% респондентів впевнені в якості і безпечності молочних продуктів на території України. 90% відповідачів не мають сумнівів щодо достовірності маркування продуктів тваринного походження. Результати експертизи лабораторії підтвердили впевненість Українців в якості і безпечності молочних товарів тваринного походження. І все ж є частина населення яка потребує продуктів з безлактозного молока, а саме 5% опитаних вживають безлактозне молоко в рамках дієти, і стикалися з проблемами засвоєння коров'ячого молока.

ЗАГАРТОВУВАННЯ ЯК ПРОФІЛАКТИКА ВІРУСНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Кондратенко Олена Костянтинівна

студентка

Харківський національний медичний університет, Україна

Мокрякова Марина Іванівна

асистентка кафедри гігієни та екології №1

Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. З початком війни в Україні змінився ритм життя кожного українця. Як наслідок, таких несприятливих подій, у людини погіршується емоційна стійкість та загальний стан організму. Загартовування – це не тільки чудовий метод профілактики вірусних захворювань, але й джерело енергії та бадьорості. Цей вид профілактики не тільки підіймає в людині бойовий дух, але робить людину більш урівноваженою та стійкою до стресу.

Актуальність дослідження. Загартовування – це спосіб, що відмінно допомагає боротися зі стресом, що з'явився напевно у кожного українця на фоні воєнного стану в нашій державі. Разом із цим починає знижуватись стійкість нашого імунітету проти вірусних захворювань. За допомогою даного дослідження ми з'ясуємо, як саме змінився режим загартовування серед українців під час війни.

Мета роботи. Дослідити, значення загартовування як профілактики вірусних захворювань під час війни серед населення України.

Матеріали та методи. Для досягнення результатів у даному питанні були проведенні опитування серед людей різного віку та статі, а саме: від 16 до 18 років – 40%; від 19 до 21 року – 46,7%; і старше 21 року – 13,3%. Стосовно статі: жіноча – 76,7%; чоловіча – 23,3%.

Результати. За результатами даного опитування ми з'ясували, що 60% людей вважає, що загартовування як вид профілактики певною мірою впливає на організм; 30% - повною мірою впливає; 10% - майже ніяк не позначається. Серед українців 40% хворіють 2-4 рази на рік; 46,7% - хворіють менше, ніж 2 рази на рік; 13,3% занедужають більше, ніж 4 рази на рік. Найчастіше виявляються такі симптоми: закладення носа «нежить» - обрали 90%; головний біль – 76,7%; біль у горлі – 73,3 %; підвищення температури тіла – 50% опитуваних. Вже менше обирали такі симптоми, як кашель – 40%; ринорея обрали – 36,7%; біль у м'язах зазначили – 20%; втрата апетиту – 16,7%; швидка втомлюваність та млявість зазначили лише 3,3% людей. Щодо питання, чи зміцнює людина свій організм загартовуванням трохи більше половини, а саме 53,3% відповіли – ні; 46,7% - зазначили, що так. Далі ми просили зазначити, як саме українці загартовують своє тіло, отже: прогулянка на свіжому повітрі – 82,4%; сонячні ванни – 52,9%; водні процедури (обтирання, обливання, душ, купання в природних водоймах) – 29,4; лазня або сауна з купанням у холодній воді – 17,6%; ходіння босоніж обрали – 11,8%; загартовуванням холодом «моржування» віддали перевагу лише 5,9% людей. На запитання, чи займалась людина загартовуванням до початку війни 53,3% відзначили - так; 46,7% - ні. Чи змінився режим загартовування після початку війни 76,7% обрали, що ніяк не змінився; 20% почали займатися цією профілактикою рідше; і лише 3,3% зазначили, що почали приділяти більше часу. 56,7% відповіли, що майже не приділяють часу для

загартовування; 16,7% відзначили 3-4 рази на тиждень; також 16,7% обрали, що займаються закалюванням кожного дня; 10% - зміцнюють свій імунітет 1-2 рази на тиждень. Щодо питання, чи виконувала людина певні рекомендації щодо загартовування відповіли таким чином: 70% - не використовували ніяких порад перед початком цього виду профілактики; 30% - зазначили, що застосовували деякі вказівки. Якщо опитувач використовував певні методи, ми просили відзначити що саме, отже: врахування індивідуальних особливостей організму (вік, підвищену чутливість до загартовування) обрали – 66,7%; дотримання систематичності та регулярності загартовуваних процедур – 50%; пройшли консультацію з лікарем, для переконання, що немає ніяк протипоказань – 8,3%; змінення інтенсивності процедур – 8,3% серед населення.

Висновок. За даними проведеного соціального опитування можна зробити висновок, що думки українців щодо загартовування як профілактики проти вірусних захворювань розділились майже навпіл. Трохи більше половини опитуваних відзначали, що не займаються загартовуванням. Але попри це, майже 90% вважають, що загартовування має вплив на організм та імунітет людини. Якщо людина займається закалюванням, то найчастіше це прогулянка на свіжому повітрі та сонячні ванни. До того ж, майже половина населення хворіють 2-4 рази на рік, що в середньому для дорослої людини є нормою. Тобто для людей, відпочинок на свіжому повітрі та ще й у сонячну погоду найкращий варіант загартовування свого тіла. Введення воєнного стану в Україні майже ніяк не вплинув на режим закалювання серед українців. Якщо людина приділяла свій час закалюванню ще до початку війни, то вона продовжила це робити і надалі. Якщо ні, то і не розпочала використовувати загартовування як вид профілактики для свого здоров'я. Але на жаль, майже третина опитуваних не застосовували рекомендації та вказівки щодо цієї процедури. Загартовування – це в певній мірі піддавання організму стресу. Не можна відразу почати обтиратися снігом, або приймати холодний душ. Це може призвести до поганих наслідків. Ви не тільки не зміцните свій імунітет, але й ще нанесете шкоди своєму організму. Потрібно завжди готувати та адаптувати своє тіло до таких занять. Все повинно бути поступовим.

ОГЛЯД ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО АНАЛІЗУ ЧАСТОТИ КЛІНІЧНИХ ОЗНАК ГІПЕРТИРЕОЗУ У ДІТЕЙ

Смагло Дар'я Дмитрівна

здобувач вищої освіти IV медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Ємельянов Ігор Сергійович

здобувач вищої освіти I медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Чорна Дар'я Олексіївна

здобувач вищої освіти II медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Онікієнко Олександр Леонідович

канд. мед. наук, доцент кафедри педіатрії №1 та неонатології
Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Гіпертиреоз – це стан, який характеризується надмірною продукцією гормонів щитоподібної залози та може викликати тиреотоксикоз.

Виділяють істинний гіпертиреоз, який характеризується зниженням рівня ТТГ зі збільшенням рівня вільного Т4 або Т3, та субклінічний, який характеризується зниженням рівня ТТГ з нормальним рівнем вільного Т4 або Т3, може прогресувати до істинного гіпертиреозу.

Етіологія гіпертиреозу:

1) Гіперфункція щитоподібної залози: хвороба Грейвса (60-80 % випадків), токсичний множинний вузловий зоб (15-20%), токсична аденома (3-5%), аденома гіпофіза, що продукує ТТГ, β -ХГЛ-опосередкований гіпертиреоз (хоріокарцинома).

2) Деструкція щитоподібної залози: тиреоїдит (підгострий гранулематозний тиреоїдит де Кервена, підгострий лімфоцитарний тиреоїдит – післяпологовий тиреоїдит), медикаментозний тиреоїдит (аміодарон, літій), контраст-індукований тиреоїдит (феномен Джо́да-Базедова), хашитоксикоз, радіаційний тиреоїдит.

3) Ектопічна (екстратиреоїдна) продукція гормонів: тиреоїдит, який виник внаслідок продукції тироксину пухлинами (тератома, метастатична фолікулярна карцинома).

Епідеміологія гіпертиреозу: у дітей у віці від 0-11 років зустрічається 0,44 випадків на 1000 населення, а захворюваність серед осіб у віці 12-17 років становить 0,59 випадків на 1000 населення. Таким чином захворюваність зростає протягом усього дитинства з піком захворюваності у дітей у віці 10-15 років.

Мета. Визначити частоту ознак гіпертиреозу у дітей, проаналізувати, які симптоми зустрічаються найчастіше, а які – рідко.

Результати дослідження. У ході нашої роботи ми проаналізували: таблицю NEJM (New England Journal of Medicine) «Symptoms of hyperthyroidism in children» у досліджуваних 45 дітей; таблицю Journal of the Medical Association of Thailand «Clinical characteristics of children with Graves' disease at their initial visits» у 32 дітей; таблицю Nigeria medical journal «Frequency of presenting symptoms in patients with Graves' disease» у 150 дітей.

При аналізі таблиці NEJM «Symptoms of hyperthyroidism in children» були

виявлені такі симптоми: нервозність спостерігалася у 40 дітей (88,9%), підвищення апетиту – у 28 дітей (62,2%), екзофтальм – у 23 дітей (51,1%), збільшення щитоподібної залози – у 22 дітей (48,9%), втрата ваги – у 19 дітей (42,2%), підвищене потовиділення – у 15 дітей (33,3%), збільшення частоти серцевих скорочень (ЧСС) – у 15 дітей (33,3%), непереносимість спеки – у 12 дітей (26,7%), тремор – у 11 дітей (24,4%), легка втомлюваність – у 8 дітей (17,8%), порушення сну – у 7 дітей (15,6%), головний біль – у 7 дітей (15,6%), підвищення температури тіла – у 6 дітей (13,3%), порушення менструального циклу – у 5 дітей (11,1%), діарея – у 4 дітей (8,9%), блювання – у 3 дітей (6,7%), біль в животі – у 3 дітей (6,7%), втрата голосу – у 2 дітей (4,4%), запаморочення – у 2 дітей (4,4%), зниження апетиту – у 2 дітей (4,4%), спітнілі руки та ноги – у 2 дітей (4,4%), дисфагія – у 1 дитини (2,2%), потемніння шкіри – у 1 дитини (2,2%).

При аналізі таблиці Journal of the Medical Association of Thailand «Clinical characteristics of children with Graves' disease at their initial visits» було виявлено: збільшення розмірів щитоподібної залози – у 32 дітей (100%), тахікардія – у 29 дітей (91%), нервозність – у 25 дітей (78%), екзофтальм – у 20 дітей (63%), серцебиття – у 22 дітей (69%), непереносимість спеки – у 16 дітей (50%), дрібний тремор – у 14 дітей (44%), втрата ваги – у 10 дітей (31%), діарея – у 9 дітей (27%), порушення сну – у 2 дітей (6%).

При аналізі таблиці Nigeria medical journal «Frequency of presenting symptoms in patients with Graves' disease» досліджувалися наступні симптоми гіпертиреозу: серцебиття – у 74 дітей (49%), втома – у 80 дітей (53%), непереносимість спеки – у 86 дітей (57%), надмірна пітливість – у 72 дітей (48%), втрата ваги – у 80 дітей (53%), олігоменорея – у 22 дітей (14,7%), менорагія – у 8 дітей (5%), нервозність – у 52 дітей (35%), задишка – у 54 дітей (36%), спітнілі долоні – у 54 дітей (36%), екзофтальм – у 75 дітей (50%), збільшення щитоподібної залози – у 122 дітей (81,3%), гіпертензія – у 60 дітей (34,3%), гіперпігментація – у 52 дітей (34,7%), серцева недостатність – у 40 дітей (26,7%), миготлива аритмія – у 30 дітей (20%).

У загальному еквіваленті частота симптомів гіпертиреозу у 227 дітей, судячи з цих трьох досліджень наступна: збільшення щитоподібної залози – у 176 дітей (77,5%), екзофтальм – у 118 дітей (52%), нервозність – у 117 дітей (51,5%), непереносимість спеки – у 114 дітей (50,2%), втрата ваги – у 109 дітей (48%), серцебиття – у 96 дітей (42,3%), втомлюваність – у 88 дітей (38,8%), підвищене потовиділення – у 87 дітей (38,3%), гіпертензія – у 60 дітей (26,4%), спітнілі руки та ноги – у 56 дітей (24,7%), задишка – у 54 дітей (23,8%), потемніння шкіри – у 53 дітей (23,3%), збільшення частоти серцевих скорочень – у 44 дітей (19,4%), серцева недостатність – у 40 дітей (17,6%), порушення менструального циклу – у 35 дітей (15,4%), миготлива аритмія – у 30 дітей (13,2%), підвищення апетиту – у 28 дітей (12,3%), тремор – у 25 дітей (11%), діарея – у 13 дітей (5,7%), порушення сну – у 9 дітей (4%), головний біль – у 7 дітей (3,1%), підвищення температури тіла – у 6 дітей (2,6%), блювання – у 3 дітей (1,3%), біль в животі – у 3 дітей (1,3%), втрата голосу – у 2 дітей (0,9%), запаморочення – у 2 дітей (0,9%), зниження апетиту – у 2 дітей (0,9%), дисфагія – у 1 дитини (0,4%).

Висновки. Виходячи з аналізу клінічних симптомів у хворих дітей на гіпертиреоз, найбільш часто зустрічаються симптоми: збільшення щитоподібної залози (77,5%), екзофтальм (52%), нервозність (51,5%), непереносимість спеки (50,2%), втрата ваги (48%), серцебиття (42,3%). До симптомів гіпертиреозу, що зустрічаються рідше відносяться: порушення сну (4%), головний біль (3,1%), підвищення температури тіла (2,6%), блювання (1,3%), біль в животі (1,3%), втрата голосу (0,9%), запаморочення (0,9%), зниження апетиту (0,9%), дисфагія (0,4%).

ПРОФІЛАКТИКА І ЗБЕРЕЖЕННЯ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я МОЛОДІ В ПЕРІОД ВІЙНИ

Мазур Роман Максимович

студент

Харківський національний медичний університет, Україна

Мокрякова Марина Іванівна

асистент кафедри гігієни та екології №1

Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Психічне здоров'я має дуже важливе значення не тільки для особистого благополуччя, для здорових сімейних відносин та здатності людини робити вагомий внесок у життя суспільства. На сьогодні психологічний стан кожного українця та українки зазнав змін, так як ми всі переживаємо складні часи. Та всі ці складнощі чи труднощі накладають дуже великий відбиток на психологічному здоров'ї молоді.

Актуальність дослідження. На даний момент, великою проблемою є те, що куди б ми не потрапили завжди можемо почути про війну. Весь медіапростір майже весь час віщає про війну або її наслідки, це надзвичайно вагомо впливає на психічний стан людини. Ми наче починаємо більш чутливо та гостро реагувати на подразники, збільшується тривожність, рівень страху. Зважаючи на все це, ми постійно концентровані в очікуванні чогось, що виснажує організм. Людина в такому стресі виключає свої так скажемо додаткові функції – лібідо, імунну систему. За допомогою даного дослідження ми дізнаємось, як саме змінилося психічне здоров'я молоді під час війни та зробимо висновок, як можна його зберегти.

Мета роботи. Дослідити, зміни психічного здоров'я молоді під час війни та методи профілактики.

Матеріали та методи. Для дослідження даного питання були проведені анонімне опитування та дані з відкритих джерел інформації.

Результати та їх обговорення. За допомогою Google Forms, було проведення опитування, у якому приймали участь люди жіночої статі – 58,1% та чоловічої – 41,9%. Серед вікового аспекту, було відібрано саме молодь, а це люди: від 16 до 18 – 29%; від 19 до 21 – найбільший відсоток, а саме – 61,3%; та люди старше 21 року – 9,7%. На початку опитування було поставлене питання про оцінку емоційного стану до початку війни і результати були такі: “Спокійний” – 67,7%; “Піднятий” – 45,2%; “Тривожний” та “Депресивний”, лише 16,1% та 12,9% відповідно. А ось питання про емоційний стан під час військового стану нас дуже засмутило, адже результати були, що: лише 16,1 % відчують себе спокійними; 19,4% визнають що емоційний стан піднятий, натомість тривожний стан відмітили 74,2%, а депресивний – 41,9%. 74,2% вимушені ви були залишити свій дім через війну і лише 25,8% залишилися у дома. У результаті опитування ми з'ясували, що 45,2% під час війни вживали якісь заспокійливі засоби (Валеріана, Магній В6, Барбовал та ін.); 32,3% – нічого не вживали; 22,6% - хотіли, але через якісь причини не почали. Ми повинні розуміти, що стрес та сон – це взаємопов'язані речі і це пояснює те, чому у 54,8% опитаних змінилася якість сну, а у інших 45,2% або зовсім не змінився сон або їм дуже важко про це сказати. Відчували депресію, панічні напади або просто проблеми с психічним здоров'ям через війну серед опитаних – 35,5%; такі ж проблеми і не через початок війни відчували – 19,4%; не турбували такі проблеми або іноді бувало просто сумно

та страшно – 45,2%. Ми побачили, що у половини є якість проблеми з психологічним здоров'ям, але лише - 3,2% відвідували психолога чи психотерапевта за останній рік. Всі інші, а це 96,8% навіть не замислювались над цим питанням або планували, але не змогли чи передумали. З усіх опитаних людей, які мали якісь психологічні проблеми та не звертався по допомогу до кваліфікованої людини з цих питань, ми запитали, чи говорили вони про ці проблеми комусь, а відповіді були такі, що: 25% - говорили про це рідним, 41,7% - розповідали друзям; 33,3% - тримали все о собі. Та останнім, було питання чи відчують вони, що за останній рік вони стали міцніші морально. І 61,3% - всіх опитаних погодились з цим твердженням, а 38,7% - були не згодні.

Висновки. Проаналізувавши дані опитування, ми отримали такий результат, що у більшості є проблеми психоемоційного стану, які є поштовхом до розвитку психічних розладів та захворювань. Цей висновок ми зробили через ряд факторів, такі як великий відсоток тривожності та депресії у людей, вживання заспокійливих препаратів та відмова від кваліфікованої допомоги психолога чи психіатра. Війна - це завжди самознищення, це знецінення людського життя. Молодь має усвідомити, що їхній стан наслідок психологічної травми, необхідно попіклуватися про ментальне здоров'я щодня. Що важливо зараз: перше – відчувати контроль, що людина має на щось вплив; друге – відчуття спільності, що людина не ізольована в цій ситуації. Усі ми повинні пригадати, що у нас зараз є багато згуртованості у суспільстві, взаємо підтримки, гумор. Головні правила самозбереження прості, але ефективні, якщо їх справді дотримуватися: більше відпочивайте, рухайтесь щодня, спілкуйтесь з «Теплими» людьми та як на мене головне - будьте зайняті. Це найдешевші ліки на землі – і одні з найбільш ефективних! Бережіть себе та рідних.

РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЇ АНАЛГЕЗІЇ ПРИ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ У ПАЦІЄНТІВ З ПОЛІТРАВМОЮ

Курсов Сергій Володимирович

д-р. мед. наук, професор кафедри медицини
невідкладних станів та медицини катастроф
Харківський національний медичний університет, Україна

Скоропліт Сергій Миколайович

асистент кафедри медицини невідкладних станів та медицини катастроф
Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Травма та наступне хірургічне втручання стимулюють розвиток реакції системної запальної відповіді (РСЗВ). Доведено, що тяжкість проявів РСЗВ суттєво пов'язана з короткостроковими та віддаленими результатами лікування після операцій різного ступеня травматичності. При цьому різні методи анестезії під час хірургічного втручання можуть впливати на перебіг РСЗВ, інтенсивність нейровегетативних реакцій після втручання, на частоту післяопераційних інфекційних ускладнень, строки відновлення хворих та інше [1-3]. Проте зазначений факт офіційно всіма фахівцями ще не визнаний. Є значна кількість наукових публікацій, що ставить під питання залежність результатів лікування від особливостей анестезіологічного забезпечення. Прихильники зазначеного напрямку вважають, що якщо виконані вимоги анестезіологічних протоколів, обговорювати проблему немає сенсу, і потрібно вирішувати поточні завдання [4, 5]. Особливо важливе значення у зменшенні тяжкості стресової відповіді на травматичне пошкодження традиційно визнають за компонентом знеболення. Мультимодальне періопераційне лікування часто може знизити післяопераційні неврологічні, легеневі, серцеві та ендокринні ускладнення. У мультимодальній медикаментозній терапії використовуються різноманітні, як правило, неопіодні анальгетики, щоб мінімізувати дозування та побічні ефекти опіодів, одночасно максимізуючи анальгетичну дію та відновлення пацієнтів [6, 7]. Ми поставили метою нашої роботи порівняльне дослідження ефективності інтраопераційного анестезіологічного забезпечення у постраждалих на політравму при застосуванні комбінованої внутрішньовенної анестезії на основі кетаміну та анестезії кетаміном з використанням компонентів мультимодального знеболення.

Матеріали і методи. В умовах спеціалізованого відділення анестезіології та інтенсивної терапії міської багатопрофільної лікарні екстреної медичної допомоги проліковано та обстежено 24 пацієнта з політравмою. Всі пацієнти мали наявні ознаки політравми відповідно до критеріїв, що визначені на конференції в Берліні у 2012 р. [8]. До дослідження включали пацієнтів з аналогічними за топографією та ступенем тяжкості ушкодженнями. Всі постраждалі отримали тупу торакальну травму з утворенням одностороннього гемопневмотораксу та потребували дренирування плевральної порожнини. Окрім того, у хворих мали місце пошкодження кісток нижніх кінцівок. Проте ургентний металоостеосинтез не застосовувався. На ранньому етапі лікування обмежувалися накладанням лангет та проведенням спиць Кіршнера. Інші

пошкодження значно не збільшували оцінку тяжкості політравми за шкалою ISS (Injury Severity Score) [9].

У 12 пацієнтів, які склали контрольну групу, була застосована в/в комбінована анестезія на основі кетаміну. Премедикація у хворих контрольної групи включала в/в введення 0,3-0,5 мг атропіну сульфату, 10 мг дифенілгідраміну, 10 мг метоклопраміду, 4 мг дексаметазону та 10 мг морфіну гідрохлориду. Кетамін для введення до наркозу застосовували в дозі $2,0 \pm 0,2$ мг/кг. Далі повторювали введення кожні 15 хв. в дозі $1,3 \pm 0,1$ мг/кг. Одночасно для аналгезії вводився фентаніл в дозі 100-200 мкг. До встановлення дренажу до плевральної порожнини пацієнтів вели на самостійному диханні з подачею 60%, а потім 100% кисню не тугою маскою. Після забезпечення дренивання плевральної порожнини використовували примусову вентиляцію тугою маскою. Частці хворих виконана інтубація трахеї та проводилася примусова штучна вентиляція легенів (ШВЛ) з $FiO_2=1,0$. В/в введення фентанілу в дозі 100 мкг повторювали кожні 15-20 хв.

В 12 пацієнтів основної групи до складу премедикації, що представлений для хворих контрольної групи, додавали 100 мг декскетпрофену та 1000 мг метамізолу натрію. В місці встановлення дренажу робили інфільтрацію 20 мл 0,5% розчину прокаїну. Кетамін використовували аналогічно до контрольної групи. Фентаніл застосовували тільки двічі: обидва рази в дозі 100 мкг в/в. До складу інфузійної терапії включали в/в інфузію 10-15 мл 25% розчину магнію сульфату в фізіологічному розчині, який вводили в високому темпі.

Декскетпрофен пригнічує активність ферментів циклооксигенази-1 та циклооксигенази-2, через що зменшується вироблення простагландинів PGE1, PGE2, PGF2a, PGD2, а також простацикліну PGI2 та тромбоксанів TxA2 і TxB2, досягається протизапальний ефект, знеболення. Метамізол натрію є анальгетиком, спазмолітиком і жарознижувальним засобом на основі ампірону сульфату. Його було вилучено з ринку США в 1977 р. на основі повідомлень про агранулоцитоз. Механізм дії метамізолу натрію складний. Вважається, що метамізол натрію здійснює свою дію шляхом інгібування циклооксигенази-3 і активує опіоїдні та канабіноїдні системи як сам, так і через продукти свого метаболічного розпаду [10]. Підвищений ризик розвитку агранулоцитозу, пов'язаний із застосуванням метамізолу натрію, спостерігали в багатьох великих дослідженнях, проте за результатами систематичного огляду 22 епідеміологічних досліджень, дані яких були опубліковані в період з 01.01.1980 по 15.12.2014, відносний ризик (RR) опинився в діапазоні: від 1,5 (95% ДІ 0,8-2,7) до 40,2 (95% ДІ 14,7-113,3), причому його коливання були пов'язані з географічним регіоном проведення дослідження. Зв'язку між застосуванням метамізолу натрію та розвитком апластичної анемії, про яку повідомлялося в дослідженнях, у систематичному огляді виявлено не було. Дані польських досліджень з моніторингу агранулоцитозу при тривалому застосуванні метамізолу натрію дозволили припустити, що його ризик є досить низьким, і був значно перебільшений у минулому. В даний час препарат знову широко застосовується у багатьох країнах Європейського Союзу [11]. Сульфат магнію є цінним допоміжним засобом при анестезії, покращуючи інтраопераційний анальгетичний профіль, зменшуючи післяопераційну гіпералгезію, нудоту, блювання та споживання післяопераційних анальгетиків. Ефект магнію пояснюють здатністю на подобу кетаміну, блокувати NMDA-рецептори, що зменшує біль, збудження, та потребу в застосуванні опіоїдів [12]. Респіраторну підтримку у пацієнтів основної групи здійснювали аналогічно до тої, що була застосована для хворих контрольної групи.

Не відрізнялися й принципи проведення інфузійної терапії. Дотримувалися

рестриктивного режиму рідинної ресусцитації для зменшення ризику гемодидюційної коагулопатії та патологічної втрати рідини до легеневого інтерстицію через синдром капілярного витоку. Для збереження коагуляційного потенціалу всі пацієнти обох груп отримали в/в 1000 мг транексамової кислоти в 200 мл фізіологічного розчину та 1000 мг етамзилату. Для об'ємної внутрішньосудинної терапії активно застосовували колоїдні плазмозамінники на основі 4% модифікованої желатини. Для профілактики інфекційних ускладнень всі пацієнти обох груп на операційному столі отримали в/в 2000 мг цефтріаксону та 500 мг метронідазолу.

Ефективність двох схем знеболення оцінювалася на основі порівняння інтенсивності болю за 10-бальною візуально-аналоговою шкалою (ВАШ), за рівнем глікемії (хворі на цукровий діабет відсутні), за показниками центральної гемодинаміки, величиною перфузійного індексу, індексу Кердо, спроможності функції зовнішнього дихання (ФЗД), потребою в застосуванні опіоїдних анальгетиків. Для визначення достовірності відмінності результатів перевіряли вибірки на нормальність розподілу. Для перевірки розподілення на нормальність використовували критерій Shapiro-Wilk та критерій хі-квадрат. При наявності відповідності обох вибірок, які порівнювалися, «класичному» нормальному Гаусовому розподілу використовували параметричний критерій достовірності Стюдента (Student, t-test). Якщо хоча б одна з вибірок не відповідала нормальному розподілу, для порівнянь між двома групами використовувався непараметричний критерій Вілкоксона (Wilcoxon W-test). При порівнянні частотних показників використовували критерій хі-квадрат Pearson (Пірсона). Наявність достовірних відмін констатували при значенні вірогідності збігу подій (результатів) p , що менше 0,05.

Результати дослідження та їх обговорення. Характеристики двох груп хворих представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Характеристика груп дослідження (M±SD, n)

Показник / Група	Контрольна група	Основна група	p
Кількість пацієнтів, n	12	12	1
Чоловіки/жінки, n/n	12/0	12/0	1
Вік хворих, роки	51,25±8,21	51,33±9,61	0,98
65 років і старіше, n	0	0	1
Індекс маси тіла, кг/м ²	25,98±0,96	25,62±1,48	0,48
Площа поверхні тіла, м ²	2,00±0,05	1,98±0,05	0,41
Оцінка за AIS, бали	3,25±0,45	3,33±0,49	0,67
Оцінка за ISS, бали	20,42±2,39	21,67±2,90	0,26
Оцінка за TTSS, бали	8,25±1,96	8,58±1,08	0,61
Частота дихання, 1/хв.	21,67±1,07	22,00±0,95	0,26
Частота пульсу, 1/хв.	111,17±2,89	111,33±3,75	0,90
Систолічний артеріальний тиск, мм Hg	108,33±10,08	112,50±11,38	0,35
Діастолічний артеріальний тиск, мм Hg	70,00±5,64	71,67±4,92	0,45
Середній артеріальний тиск, мм Hg	82,78±6,45	85,28±6,58	0,36
Перфузійний індекс, %	2,33±0,25	2,42±0,19	0,37
Індекс Кердо, ум. од.	36,92±6,18	35,61±4,18	0,55
Потреба у вазопрессорах, n	0	0	1
SpO ₂ % при диханні повітрям, %	84,08±2,07	84,25±1,66	0,83
SpO ₂ % менше 80%, n	0	0	1
SpO ₂ % при диханні 60% киснем (не тугою маскою), %	93,08±1,38	93,33±0,89	0,60
Одnobічний гемопневмоторакс, n	12	12	1
Двobічний гемопневмоторакс, n	0	0	1
Концентрація гемоглобіну крові, г/л	129,00±7,11	126,50±5,05	0,33

До початку оперативного втручання та анестезіологічного забезпечення пацієнти обох груп мали відносно рівні оцінки ступеня тяжкості травми та торакальної травми за шкалами AIS (Abbreviated Injury Scale (скороченою шкалою травматизму), ISS та TTSS (Thoracic Trauma Severity Score, шкала тяжкості торакальної травми). Всі пацієнти були чоловіками. У хворих контрольної та основної груп не визначено достовірних відмін у віці, індексі маси тіла та площі поверхні тіла. У всіх пацієнтів мали місце ознаки наявності синдрому гострої дихальної недостатності (ГДН) на тлі торакальної травми, що проявилось зменшенням показника насичення киснем периферичної артеріальної крові до значень, що притаманні системній артеріальній гіпоксемії 2-го ступеня тяжкості. Тяжкість проявів ГДН, за величиною тих показників, що реєструвалися, у пацієнтів контрольної та основної групи була приблизно однаковою. Показники центральної та периферичної гемодинаміки у груп дослідження на його першому етапі достовірно не розрізнялися. У хворих спостерігали наявність тахікардії, помірної артеріальної гіпотензії. Ознак шоку ні в кого з пацієнтів не знайдено, та інфузії вазопресорів ніхто не потребував. Величина перфузійного індексу була такою, що характерна для важкого стресу, проте його зменшення до шоківих значень не констатовано. Величина індексу Кердо вказувала на істотну активацію симпато-адреналових механізмів [13]. Середні значення цих показників у хворих контрольної та основної груп також достовірно не розрізнялися. Вміст гемоглобіну в крові хворих був таким, що характерний для першого часу після отримання травми, коли ще не відбулося гемодилуції за рахунок компенсаторного переміщення рідини з інтерстицію до внутрішньосудинного компартменту. Середні величини показників концентрації гемоглобіну в крові у постраждалих контрольної та основної групи не відрізнялися. Отже, ми вважаємо, що нам вдалося сформулювати групи для отримання релевантних результатів дослідження.

Інформацію про стан пацієнтів контрольної та основної групи дослідження в кінці 1-ої доби після оперативного втручання, коли вони знаходилися у ВАІТ, розміщено в таблиці 2.

Таблиця 2

Характеристика результатів ноцицептивних тестів, стану кровообігу та функції зовнішнього дихання у пацієнтів груп дослідження на першу добу після операції (M±SD, n)

Показник / Група	Контрольна група	Основна група	p
Кількість пацієнтів, n	12	12	1
Оцінка за ВАШ, бали	2,58±0,67	2,08±0,29	0,026
Рівень глікемії, ммоль/л	7,16±0,35	6,56±0,33	<0,001
Частота дихання, 1/хв.	18,33±0,98	19,17±1,03	0,06
Частота пульсу, 1/хв.	97,17±2,44	91,42±3,82	<0,001
Систолічний артеріальний тиск, мм Hg	122,08±5,82	126,67±5,77	0,07
Діастолічний артеріальний тиск, мм Hg	75,83±4,17	79,17±1,95	0,04
Середній артеріальний тиск, мм Hg	91,25±3,84	95,00±2,25	0,02
Перфузійний індекс, %	4,75±0,45	4,91±0,29	0,29
Індекс Кердо, ум. од.	21,87±5,47	13,24±4,60	<0,001
Потреба у вазопресорах, n	0	0	1
SpO ₂ % при диханні повітрям, %	91,25±2,18	91,50±1,73	0,76
SpO ₂ % при диханні 40% киснем (назальні катетери), %	96,50±2,32	97,75±1,60	0,14
Negative inspiratory force index (сила вдиху з дих. контуру, до болю), см H ₂ O	33,50±1,24	35,17±1,03	0,002
Концентрація гемоглобіну крові, г/л	110,00±5,78	109,08±5,07	0,68
Час до необхідності в знеболенні після операції, хв.	105,83±19,29	150,83±19,75	<0,001
Середня доза морфіну на добу, мг	13,33±4,92	8,33±3,89	0,011

Після оперативного втручання всі постраждали знаходилися у ВАІТ, адже у хворих ще мали місце ознаки ГДН, і при самостійному диханні в усіх визначалися ознаки артеріальної гіпоксемії I-II ступеня тяжкості. Всі пацієнти отримували кисень через назальні катетери. Оцінка за ВАШ була достовірно меншою у хворих основної групи. Величина індексу Кердо, яка віддзеркалює напруженість симпатoadреналових механізмів, виявилася достовірно меншою у хворих, які отримали мультимодальне знеболення. Разом в них спостерігали також достовірно менший рівень глікемії на тлі інфузії плазмозамінних розчинів, що не містили глюкозу. Частота дихання у хворих двох груп достовірно не розрізнялася. Проте частота пульсу була достовірно меншою у хворих, які піддавалися дії мультимодального знеболення. У них мали місце достовірно більші показники діастолічного та середнього артеріального тиску. Величина перфузійного індексу у всіх хворих обох груп сягнула норми, і середні показники не розрізнялися. Потреби в застосуванні вазопресорів не було в нікого. Насичення киснем периферичної артеріальної крові при диханні повітрям у пацієнтів контрольної та основної групи не розрізнялося. Так само не знайдено достовірних відмін у величині насичення киснем периферичної артеріальної крові в умовах інгаляції 30-40% кисню. Проте результати тесту на визначення сили вдиху із дихального контуру були різними. Пацієнти припиняли вдих при явному збільшенні інтенсивності болю на вдиху. Цей показник виявився достовірно більшим у пацієнтів основної групи, які отримали мультимодальне знеболення. А показань для апаратної респіраторної підтримки ні в кого не було. Концентрація гемоглобіну крові після операції у хворих контрольної та основної групи достовірно не розрізнялася.

Потреба в застосуванні морфіну на добу виявилася більшою у хворих контрольної групи. Вони ж скоріше потребували знеболення після закінчення операції. Отже мультимодальна аналгезія у постраждалих на політравму з компонентом торакальної травми виявила переваги в ранньому післяопераційному періоді. Результати лікування в умовах застосування мультимодального знеболення виявилися більш якісними.

Висновок. Застосування мультимодального знеболення в клініці політравми покращує результати інтенсивної терапії у хворих на першу добу після хірургічного втручання.

Конфлікт інтересів. Відсутній.

Список використаних джерел:

1. Alhayyan A., McSorley S., Roxburgh C., Kearns R., Horgan P. & McMillan D. (2019) The effect of anesthesia on the postoperative systemic inflammatory response in patients undergoing surgery: A systematic review and meta-analysis. *Surg Open Sci.* 2(1), 1– 21. doi: 10.1016/j.sopen.2019.06.001.
2. Iwasaki M., Edmondson M., Sakamoto A. & Ma D. (2015) Anesthesia, surgical stress, and “long-term” outcomes. *Acta Anaesthesiologica Taiwanica.* 53(2), 99 – 104. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875459715000582>.
3. Utara Hartawan I.G.A.G., Weda Yani M.V., Agung Senapathi T.G., Gede Widnyana I.M., Ryalino C., Dewi Sinardja C. & Pradhana A.P. (2021) Postoperative Recovery Quality after General Anesthesia in Patients Undergoing Emergency Surgery. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences.* 9(B), 715-719. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.6549>.
4. Mao Y., Guo J., Yuan J., Zhao E. & Yang J. (2022) Quality of Recovery After General Anesthesia with Remimazolam in Patients' Undergoing Urologic Surgery: A Randomized Controlled Trial Comparing Remimazolam with Propofol. *Drug Design, Development and Therapy.* 2022(16), 1199 – 1209. <https://doi.org/10.2147/DDDT.S359496>.

5. Pereira H., Graça M.I., Fonseca D., Mendes-Castro A. & Abelha F. (2023) Impact of Ketamine on Quality of Recovery after Laparoscopic Surgery: A Single-Centre Single-Blinded Trial Using the QoR-15 Questionnaire. *Hindawi Anesthesiology Research and Practice*. 2023, Article ID 8890025, 8 pages. <https://doi.org/10.1155/2023/8890025>.
6. Nordquist D. & Halaszynski T.M. (2014) Perioperative Multimodal Anesthesia Using Regional Techniques in the Aging Surgical Patient. *Hindawi Pain Research and Treatment*. 2014, Article ID 902174, 13 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2014/902174>.
7. Barker J.C., Joshi G.P. & Janis J.E. (2020) Basics and Best Practices of Multimodal Pain Management for the Plastic Surgeon. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*. 8(5), e2833. DOI: 10.1097/GOX.0000000000002833.
8. Girshausen R., Horst K., Herren C., Bläsius F., Hildebrand F. & Andruszkow H. (2022) Polytrauma scoring revisited: prognostic validity and usability in daily clinical practice. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2022 Jul 10. Online ahead of print. doi: 10.1007/s00068-022-02035-5.
9. Ahmad M.A., Delli Sante E. & Giannoudis P.V. (2010) Assessment of severity of chest trauma: Is there an ideal scoring system? *Injury*. 41(10), 981-983. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020138310006030>.
10. National Center for Advancing Translational Sciences. (2019) Metamizole Sodium. *Inxight Drugs*. First approved in 2019, from <https://drugs.ncats.io/drug/VSU62Z740N>.
11. Andrade S., Bartels D.B., Lange R., Sandfiord L. & Gurwitz J. (2016) Safety of metamizole: a systematic review of the literature. *J Clin Pharm Ther*. 41(5), 459 - 477. doi: 10.1111/jcpt.12422.
12. Silva Filho S.E., Sandes C.S., Vieira J.E. & Cavalcanti I.L. (2021) Analgesic effect of magnesium sulfate during total intravenous anesthesia: randomized clinical study. *Brazilian Journal of Anesthesiology*. 71(5), 550 - 557. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0104001421000178>.
13. Androshchuk I. & Zavorodnia V.A. (2018) Correlation of vegetative tone indicator with Kerdo index and heart rate variability. *Вісник Черкаського університету*. (1), 3-6. DOI: 10.31651/2076-5835-2018-1-1-3-6.

СЕКЦІЯ ХХІ. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ

ОСНОВНІ ПЕРІОДИ ВІДНОВЛЕННЯ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІНСУЛЬТУ

Стельмащук О.Ю.

аспірантка 2-го року медичного факультету
ВНУ імені Лесі Українки, Україна

Науковий керівник: Андрійчук О.Я.

доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
ВНУ імені Лесі Українки, Україна

Вступ. Судинні захворювання головного мозку, зокрема гостре порушення мозкового кровообігу, займають одне із перших місць та є основною медико-соціальною проблемою [3].

За статистичними даними близько 6 млн. осіб після перенесеного ішемічного інсульту залишаються зі стійкими функціональними обмеженнями життєдіяльності, в основі якої є рухові та когнітивні порушення.

Мета дослідження. Відновлення після перенесеного інсульту, побутова незалежність пацієнта, що визначає провідну роль рухової реабілітації у ранньому відновному періоді. Важливо враховувати коморбідність у пацієнтів [1], та ризик виникнення після інсультних когнітивних розладів або загострення раніше існуючого когнітивного дефіциту, що ускладнюють процес відновлення [2].

Результати дослідження. В реабілітаційному відновленні після перенесеного інсульту виділяють основні періоди: найгостріший період – перші 7 днів; гострий період – до 21 дня; ранній відновний період – до 6 міс; пізній відновний період – до 2 років; резидуальний період – більше 2 років після перенесеного інсульту.

Протягом всього періоду відновлення після перенесеного інсульту, працює мультидисциплінарна команда, яка включає фахівців для кращого результату реабілітації: фізичного терапевта, ерготерапевта, логопеда, медичного психолога.

Висновки. Найважливіший період – перші 7 днів від початку захворювання – найгостріша фаза. Саме в цей період важливо є – правильно організувати програму реабілітації із застосуванням засобів фізичної терапії [4]. В гострому періоді інсульту з метою фізичного відновлення рухів використовують лікування положенням, пасивні і активні рухи, дихальну гімнастику, вправи на релаксацію м'язів, вправи на збереження й збільшення амплітуди обсягу рухів у суглобах, вправи для покращення координації.

Завданнями раннього відновного періоду є попередити повторний інсульту та максимально відновити порушення рухів. Найбільшу увагу приділяють відновленням рухів уражених кінцівок, продовжується робота з когнітивними порушеннями: відновленням мови, читання, мислення, емоційно-вольової сфери. У даному періоді поступово додаються активні рухи спочатку здоровою, а потім

ураженою кінцівкою.

Основним завданням пізнього відновного періоду є: профілактика виникнення повторного інсульту та відновлення втрачених функцій: моторних та побутових навичок. Для цього використовуються: кліматотерапія, дієтологія, кінезіотерапія, масаж, психотерапія; включають заняття з логопедом і психологом.

У період залишкових явищ продовжується профілактика повторного випадку гострого порушення мозкового кровообігу та повне відновлення фізичного та психічного стану хворого.

Список використаних джерел:

1. Андрійчук О. Я., Ульяницька Н. Я., Якобсон О. О., Грейда Н. Б., Майструк М. І. Вплив фізичної терапії на якість життя пацієнтів з коморбідними станами. *Art of Medicine*. 2021. No 2. С. 7–14.
2. Кадыков А. С., Черникова Л. А., Шапаронова Н. В. Реабилитация после инсульта. *Атмосфера. Нервные болезни*. 2014. No 1. С. 21–23.
3. Причини інсульту. Офіційний популярний ресурс Української асоціації боротьби з інсультом : веб-сайт. URL: <http://insult.net.ua/index.php?page=lechenie-insulta&hl=ua-UA>.
4. Шевага В. М., Паєнок А. В., Задорожна Б. М. *Неврологія*. Київ: Медицина, 2016. 656 с.

РОЗВИТОК ВИТРИВАЛОСТІ ЗАСОБАМИ ФІТНЕС-ПРОГРАМ

Топчієва Ганна Олександрівна

ORCID ID: 0000-0003-3114-0658

старший викладач кафедри фізичного виховання
Національний університет харчових технологій, Україна

***Анотація.** В статті розкривається методика розвитку витривалості засобами фітнес-програм, в процесі занять спортивними іграми в умовах спортивної секції ЗВО. Виконання ігрових прийомів залежить від розвитку витривалості, стрибучості, гнучкості та спритності. Збереження високої активності протягом гри висуває підвищені вимоги до діяльності серцево-судинної, центральної нервової та дихальної систем. Здатність ефективно продовжувати м'язову роботу на тлі втомі забезпечують як високорозвинені функціональні можливості, так і вольова підготовка в спортивних іграх.*

Витривалість – здатність людини протистояти фізичній втомі у процесі м'язової діяльності, а отже, здатність тривалий час виконувати рухові дії без зниження їх ефективності.

В переважній більшості провідна роль при розвитку витривалості належить процесам енергетичного обміну і вегетативним систем які його забезпечують – серцево-судинної та дихальної, центральної нервової системи, поліпшуються обмін речовин, рівень фізичної підготовленості, життєвий тонус і працездатність.

Розвиток спеціальної (фізична) витривалості багато у чому залежить від загальної витривалості, що характеризується високим рівнем діяльності всіх функцій і систем організму спортсмена. Загальна витривалість (аеробна) – досягається за допомогою вправ середньої інтенсивності, що виконуються досить тривалий час. Загальну витривалість можна розвивати включаючи в навчально-тренувальний процес різні фітнес-програми [4].

Рівень розвитку витривалості обумовлюється енергетичним потенціалом організму спортсмена, ефективністю техніки і тактики, морально-вольовим можливостями, які забезпечують не тільки високий рівень м'язової активності в тренувальній та змагальній діяльності, але й протидіють процесу розвитку стомлення.

За останні роки підвищився інтерес до використання фітнес-програм в різних видах спорту як допоміжного засобу спортивного тренування.

Різноманітність сучасних фітнес-програм довели свою ефективність та отримали широке визнання як засоби розвитку витривалості, силової витривалості, гнучкості, координаційних здібностей в різних видах спорту, в тому числі і баскетболі [1].

Сучасний баскетбол – гра атлетична. Високий темп виконання ігрових дій, швидка зміна ситуацій на майданчику, постійне єдиноборство з противником, обмежений час володіння м'ячем висувають високі вимоги до всіх видів підготовки баскетболістів [4].

Сучасний волейбол - атлетична гра, що характеризується високою руховою активністю спортсменів. Більшість тактичних комбінацій засноване на швидких переміщеннях, що вимагає високого рівня розвитку швидкості і швидкісної витривалості. Ефективне виконання ігрових прийомів залежить від розвитку

стрибучості, стрибкової витривалості і спритності. Виконання технічних прийомів в безопорному положенні неможливо без прояву спритності та гнучкості.

Сучасний футбол – це швидка та дуже жорстока гра. Необхідно постійно вступати в силову боротьбу за м'яч як на футбольному газоні, так і в повітрі, швидко виконувати складні технічні прийоми на обмеженому просторі, для протидії супернику. Для цього необхідно володіти витривалістю, необхідними силовими, швидкісно-силовими якостями, еластичними та міцними зв'язками, сильними м'язами, високою координацією рухів і швидким тактичним мисленням [5].

Для розвитку витривалості використовують циклічні вправи помірної інтенсивності у відносно рівномірному темпі, як наприклад: різні вправи з вагою, який чергується з ходьбою, стреп-аеробіка для розвитку стрибучої витривалості, колове тренування та різні кардіо-навантаження. Крім того, застосовуються вправи, що виконуються з великою інтенсивністю:

легкоатлетичний біг на 100-200 метрів (3-5 повторень) з інтервалами для відпочинку 3-4 хвилини, а також загальнорозвиваючі гімнастичні вправи, що повторюються 15- 20 хвилин [3].

Здобувачам освіти які займаються в спортивних секціях ігровими видами спорту, потрібно включати в свої тренування різновиди фітнесу. На сьогодні існує дуже багато напрямків аеробіки - це комплекс вправ яка розвиває витривалість: степ (заняття на спеціальній платформі), аква-фітнес (вправи у воді), джаз (танці у ритмі джазу), бокс-аеробіка, фітбол-аеробіка тощо. Ці варіації вправ і технік виконання дають нам повноцінні тренування на усі групи м'язів. Наприклад, у степ-аеробіці використовується спеціальна степ-платформа, яка дозволяє виконувати різноманітні кроки, підскоки та інші вправи. Цей універсальний тренажер здатний регулювати висоту від 10-20 сантиметрів, а, отже, і фізичне навантаження, це дозволяє проводити тренування із людьми будь-якої фізичної підготовленості. В основі рухів лежать базові кроки аеробіки, а отже, такі рухи доступні практично всім. Для вимірювання інтенсивності тренування достатньо змінити висоту платформи [2].

Виконуючи фізичні вправи за фітнес-програмами в організмі відбуваються деякі зміни, загальний об'єм крові зростає настільки, що поліпшується можливість транспорту кисню, і тому спортсмен проявляє велику витривалість при напруженому фізичному навантаженні. Об'єм легень збільшується, а деякі дослідження пов'язують зростання об'єму легень з вищою тривалістю життя. Серцевий м'яз зміцнюється, краще забезпечується кров'ю, підвищується вміст ліпопротеїдів високої щільності, відношення загальної кількості холестерину знижується, що зменшує ризик розвитку атеросклерозу, зміцнюється кісткова система.

Аеробіка допомагає справитися з фізичними і емоційними стресами. Тому спортсмени які включають в свої тренування фітнес-програми аеробного навантаження набагато швидше удосконалюють свої фізичні якості, а саме витривалість [3].

Вправи слайд-аеробіки підвищують силу і координацію м'язів і її верхніх кінцівок, розвивають витривалість, є ефективним засобом регуляції маси тіла.

Заняття слайд-аеробікою проводяться на спеціальних матах 180 x 60 см із плоскою еластичною поверхнею, що забезпечує оптимальну опірність при ковзанні. Основне зусилля при цьому виконують м'язи, приводять стегно, імітуючи спортивний біг на ковзанах [6].

Фітнес (англ. fitness – пристосованість, здатність до витривалості) – це напрям масової, спортивної й оздоровчої фізичної культури, який спрямований на поліпшення загального стану організму людини, його тренуваність та здатність

опиратися негативним впливам зовнішнього середовища шляхом виконання простих та комплексних вправ у музичному супроводі чи у визначеному такті, допомагає в корекції форм та ваги тіла та дає змогу закріпити досягнуті результати [6].

Супер-стронг - силова аеробіка, заснована на використанні важких палиць, а також різного інвентарю (амортизаторів, гантелей). Існують окремі вправи для розвитку м'язів ніг, черевного пресу й плечового поясу. Такі тренування мають високу інтенсивність [6].

Кількість видів фітнес-програм з елементами силового тренування які розвивають фізичні якості, тренують витривалість яка постійно зростає. Це пов'язано з динамічною зміною соціальних та біологічних потреб людей в руховій активності. Появі нових видів фітнес-програм з елементами силового тренування також сприяє бурхливий розвиток фітнес індустрії і швидкий науковий прогрес [1].

Після тривалих занять фітнес-програм розвиток витривалості досягає максимально успішних результатів.

Висновки. Витривалість, розвиток рухових здібностей є однією з найважливіших проблем підготовки в спортивних іграх. Багатьма дослідниками наголошується, що витривалість є загальною властивістю людського організму, яка знаходить конкретний прояв в різних видах рухової діяльності, у тому числі і спортивній.

Спеціально підібрані фізичні вправи фітнес-програм у спортивних іграх є універсальними засобами як загальної так і спеціальної фізичної підготовленості здобувачів освіти які займаються ігровими видами спорту, так як забезпечують високий рівень формування рухових умінь і навичок, вносять новизну і різноманітність у навчально-тренувальний процес, сприяють підвищенню мотивації до секційних занять. Вони створюють можливості для самовдосконалення, підвищення фізичної, технічної і тактичної підготовки, спортивної майстерності, а також придбання знань і практичного досвіду в тренувальній та змагальній діяльності.

Список використаних джерел:

1. Бойко Г. Л. Використання засобів прикладної аеробіки на заняттях оздоровчої спрямованості з баскетболу / Г. Л. Бойко, Л. В. Анікеєнко, В. М. Єфременко, Д. М. Міщук // Пед. псих. та мед.- біол. проблеми ФВіС. – 2010. – №6. 10-13 с.
2. Воловик Н.І. Сучасні програми оздоровчого фітнесу» для студентів вищих педагогічних навчальних закладів: навч. посібник / К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. 48 с.
3. Лісянський В.К., Волков Є.П. Керування тренувальним і змагальним процесом волейболістів високої кваліфікації за допомогою системи педагогічних спостережень / Харків: Основа, 2002. 18 с.
4. Меншик О.Е, Костогриз-Куликова Н.В., Петренко Ю.О. Новітні фітнес-технології у роботі спортивних секцій вищих навчальних закладі / Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. 84 с.
5. Соломонко В.В., Лисенчук Г.А., Соломонко О.В. Футбол: посібник для футболістів і тренерів аматорського футболу/ К.: Олімпійська література, 2005. 193 с.
6. Фізична рекреація : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту / авт. кол. : Приступа Є.Н., Жданова О.М., Линець М.М. [та ін.] ; за наук. ред. Євгена Приступи. – Львів : ЛДУФК, 2010. 447 с.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ І ТИПУ

Мендель Тетяна Володимирівна

здобувач вищої освіти факультет здоров'я, фізичного виховання та туризму
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Україна

Цукровий діабет (ЦД) – одна із ендокринних патологій, яка дуже поширена серед осіб молодого віку. ЦД посідає третє місце після захворювань серцево-судинної системи та онкології. ВООЗ визначає ЦД як епідемію неінфекційного захворювання, що стрімко поширюється у індустріалізованих країнах.

Життя молодих людей з ЦД І типу безпосередньо залежить від інсуліну. Тому необхідно щоб була проведена робота для того, щоб підібрати індивідуальну і ефективну схему основою якої буде багаторазові щоденні ін'єкції введення інсуліну у молодих людей з діабетом І типу. Дуже важливо досягти рівень HbA_{1c} менше 7,5% без частих випадків гіпоглікемії і покращення якості життя. Але який би режим інсулінотерапії не був обраний, він повинен бути підкріплений режимом харчування та фізичними навантаженнями.

Дієтотерапія при ЦД І типу складається з наступних цілей:

- Збалансувати прийом їжі тричі на день з доповненнями
- Навчити навичкам здорового харчування
- Вибір їжі повинен забезпечити надходження достатньої кількості енергії та поживних речовин
- Рекомендують щоб споживання калорій було розподілене таким чином: вуглеводи більше 50%, білки 10-15%, жиру 30-35%
- Також рекомендовано (через агентство харчових стандартів) споживання п'яти порцій фруктів та овочів на день
- Треба заохочувати молодих людей хворих на ЦД І типу отримувати знання що стосуються харчування і впливу його на діабет
- Необхідно інформувати молодих людей з діабетом І типу про важливість та необхідність здорового харчування для того щоб знизити ризики серцево-судинних захворювань
- Також необхідно рекомендувати використання в своєму харчовому раціоні хлібних одиниць (ХО), 1ХО=12г вуглеводів
- Досягти нормальної маси тіла та підтримувати її (за показниками маси тіла і окружності талії)
- Досягти балансу між профілями дії інсуліну та спожитою їжею.

Дуже важливо заохочувати молодих людей хворих на ЦД І типу фізичними вправами. Використання терапевтичних вправ тісно пов'язано з захисними ефектами серцево-судинної системи. Це також поліпшує психологічний стан більше ніж з покращенням глікемічного контролю.

Регулярне використання терапевтичних вправ може змінювати дію інсуліна, тобто підвищувати його чутливість до глюкози. Тому необхідно рекомендувати заняття терапевтичними вправами регулярно, тому що вони також значно зменшують ризик виникнення макросудинних ускладнень у довгостроковому періоді.

Молодих людей хворих на ЦД І типу необхідно заохочувати до постійного моніторингу рівня глюкози в крові до та після тренування, тому що:

- Необхідно бути проінформованим про глікемічну відповідь на різноманітні терапевтичні вправи

- Визначитись із змінами застосування харчових продуктів та необхідності корегування доз інсуліну

- Бути обізнаним про гіпоглікемію, яка може бути викликана терапевтичними вправами

- Слід приймати додаткові вуглеводи під час тренувального процесу

- Продукти які мають вуглеводи повинні знаходитись доступному місці під час та після фізичного навантаження

- Додаткові вуглеводи потрібно вживати, коли рівень глюкози менше ніж 7ммоль/л.

Молоді люди з діабетом I типу повинні планувати аеробні фізичні вправи тривалої або інтенсивної дії, інакше буде гіпоглікемія. Якщо заняття будуть проходити більше 30 хв. треба бути скорегувати дозу інсуліну та дієту.

При легкій та середній формі ЦД I типу у молодих людей заняття терапевтичними вправами 25-40 хв. Мають бути застосовані загальнорозвиваючі, дихальні вправи та вправи на розслаблення. Темп виконання повільний або середній. Терапевтичні вправи повинні забезпечувати помірне фізичне навантаження. Молодим людям з ЦД I типу можна рекомендувати плавання, веслування, ходіння на лижах, рухливі та спортивні ігри, ходьбу на дистанцію 2-6 км.

При тяжкій формі ЦД I типу молодим людям з ЦД I типу будуть рекомендовані терапевтичні вправи за методикою, що застосовують при захворюваннях серцево-судинної системи.

Згідно комплексного підходу в лікуванні молодих людей хворих на діабет I типу:

- добре підібрана інсулінотерапія

- дієтотерапія

- самоконтроль рівня глюкози крові

- фізичні навантаження, можуть протягом багатьох років зберегти трудову активність та запобігти інвалідності.

Список використаних джерел:

1. Самойленко В.Б. (2018) Медична та соціальна реабілітація. Медична та соціальна реабілітація при захворюваннях ендокринної системи (2). 346-348.
2. Настанова 00483. Цукровий діабет I типу: Лікування. 24.

СЕКЦІЯ XXII. КУЛЬТУРА ТА МИСТЕЦТВО

THE INFLUENCE OF CULTURE AND ART IN THE DESIGN OF A CARTOON CHARACTER

Kostina Anastasiia

Bachelor's student at the Faculty of Design
Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

Maznichenko Oksana

Associate Professor
Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

One of the most important tasks of humanity is to raise the future generation with dignity. From an early age, children are taught the concepts of right and wrong, different situations and the right ways to solve problems. And despite the fact that the cultures of different nations differed significantly from each other, the methods of teaching were similar. In order to pass on their wisdom and life experience to their children, to protect them from disasters and troubles, they invented fairy tales as cautionary stories, which, as it became known, most clearly explained the basics to children, instilled traditional values and culture of behavior, and taught morality. With the development of printing technologies, children's books appeared, and then book illustrations. Needless to say, the emergence of animation in the future contributed to the development of a new way of conveying information - cartoons. Despite this technical breakthrough, visual techniques remain the same. And they are mostly embodied in the characters of the story. It is their artistic image that leaves an imprint on human perception, acts as a guide and identifier: the viewer sees a positive or negative character. But to achieve this effect, the cartoonist resorts to studying the culture of the people whose history this graphic character will represent, and to using techniques and means of artistic expression that have been established throughout the development of fine art.

The hero is the viewer's guide through the storyline, and his character and actions will play a role in the viewer's attitude toward him. However, these components are not enough to make the character memorable, to make the audience feel for him or her, or to convey the culture and values embedded in the work to the audience. This results in mediocre animated creations that have little payoff and are easily forgotten. This is, unfortunately, a very common phenomenon that is typical for small film studios. The audience has a need for high-quality cartoons from more famous foreign animation studios, and does not take domestic cartoons seriously. However, if the approach to creating a cartoon had changed and due attention had been paid to the concept of the characters, things could have turned out quite differently.

Recent SSRN research has shown that approximately 65% of people are visual and prefer to interact with visual information [1]. Thus, images have become a convenient means of communication.

Today, one of the most popular forms of mass contemporary art is animated films

(cartoons). Animated films, cartoons (from the Latin multiplication) are "the field of cinematic art represented by films created by frame-by-frame shooting of successive phases of movement of drawn, painted (graphic animation) or three-dimensional puppetry (volumetric animation) images" [2]. Soon, animated films become an excellent means of educating the younger generation, and the characters become their friends and teachers.

The cartoon is a reflection of the local contemporary culture. It is quite obvious that cartoons, like other forms of art, reflect the values of a particular civilization [3]. Therefore, the cartoon characters, of course, generally express the values of the community and the time in which they are created.

The educational cultural potential of "virtual educators" can be divided into the following groups: elementary knowledge and ideas about the world; new words and objects, phenomena; models of behavior and relationships between people; human values, aesthetic component. And it is the image of the hero that determines whether the universal experience, culture, traditions, and history of the people will be transmitted to the child in an accessible form [4]. This is manifested, for example, in the neatness of the character's clothes, the emotions he expresses or does not express, his personal attributes, among other things.

It is not without reason that directors have sought to comprehend centuries-old national traditions and develop the possibilities of animation in reproducing reality and the real world. The study of the art of stylization in the development of fictional characters based on their real-life prototypes, with their inherent natural contradictions between reality and fiction, is inextricably linked to the study of cultural roots and national traditions.

Despite the fact that there are numerous branches of design, they have one common rule, the basis, which is the "three pillars": shape, silhouette, and color. The drawing of characters revolves around these concepts. During the study of the human subconscious's perception of simple geometric shapes, it was found that over the period of evolution, the human brain has developed peculiar schemes within which certain shapes and their combinations cause instant reactions in humans [5]. Although modern people are much less likely to encounter a wild animal, the desire to identify an object as threatening or safe as quickly as possible is in their subcortex. The three basic shapes are rectangle, triangle, and circle. From their various combinations, a concept artist can create both the most charming and lovable hero and the most terrible villain.

To choose the perfect palette for a character, an artist cannot rely on a simple search, but must rely on color theory. There are several basic principles that help structure the work on a character's color scheme. The colors that are located on different sides of the color wheel are the most contrasting in relation to each other [6]. This contrast can be used to attract the viewer's attention.

Do not forget about the elementary anatomy, which is carefully studied in advance. Thus, the method of unobtrusive grotesque can be used to emphasize outstanding facial features or physical characteristics. However, the main weapon of a caricaturist is the right disproportion. A character that is too harmonious and "homogeneous" does not attract the viewer's attention and looks rather faded on the screen. By hyperbolizing character traits and deviating from the canons of realistic anatomy, you create not only attractive images, but also emphasize the necessary personality traits.

As a popular contemporary art form, the cartoon character is a carrier of human values, knowledge and ideas about the world, behavioral patterns, aesthetic models, and various role models. It turns out that the hero as a carrier of culture becomes an active shaper of this culture in children, especially in those who spend enough time watching cartoons. But in order for him to fulfill his direct task, it is important to analyze the audience, take into

account local cultural values, have artistic skills, properly learn about art and its current trends, and be guided by the basic principles of design at the stage of creating his concept. This is the only way to create a truly high-quality product that can win love and attention both in the country and abroad, which will teach and delight many generations.

References:

1. Federated Conference on Computer Science and Information Systems - FedCSIS 2011, Szczecin, Poland, 18-21 September 2011, Proceedings From icons perception to mobile interaction.
2. Словник іншомовних слів за ред. О. С. Мельничука. — 2-е видання, випр. і доп. Київ: Головна редакція «Українська радянська енциклопедія» (УРЕ), 1985.
3. ICISCAE 2021: 2021 4-та Міжнародна конференція з інформаційних систем та комп'ютерної освіти, вересень 2021.
4. Kenneth Anderson. Creating characters for the entertainment industry. 3dtotal Publishing, 2019.
5. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.00917/full#B53>.
6. Johannes Itten. The Art of Color: The Subjective Experience and Objective Rationale of Color. John Wiley & Sons publishing, 1997.

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ ТВОРЧОСТІ У СУЧАСНОМУ СВІТІ

Мурко Валерія Дмитрівна

здобувач вищої освіти факультету дизайну
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Островська Наталія Михайлівна

здобувач вищої освіти факультету дизайну
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Цифрове мистецтво – це будь-яка форма мистецтва, створена за допомогою цифрових технологій, таких як комп'ютери, планшети, програмне забезпечення та інші цифрові інструменти. Він може мати різні форми, включаючи цифрові малюнки, ілюстрації, анімацію, 3D-моделі, графічні проекти тощо [1]. З появою Інтернету та соціальних медіа цифрове мистецтво стає все більш популярним і доступним, і багато художників діляться своїми роботами онлайн через цифрові платформи, веб-сайти та соціальні мережі.

Цифрові художники – це творчі люди, які використовують цифрові інструменти та технології для створення мистецтва. Вони використовують різні програми, наприклад, Adobe Photoshop, Illustrator та InDesign, After Effects або онлайн сервіси для створення цифрових ілюстрацій, графіки, анімації та інших мультимедійних робіт. Такі люди можуть працювати в різних сферах, включаючи рекламу, анімацію, кіно, відеоігри та веб-дизайн. Вони часто співпрацюють з іншими професіоналами в цих галузях для створення мультимедійних проектів, які включають текст, зображення, аудіо та відео. Деякі з них спеціалізуються на певних сферах, як-от 3D-моделювання, дизайн персонажів або анімована графіка [2]. Вони також можуть працювати як фрілансери, продаючи свої цифрові твори мистецтва онлайн або отримуючи комісію від клієнтів.

Наприклад, розглянемо ігрову індустрію. Вона дозволяє створювати, творити, фантазувати та здійснювати мрії людей в відеоіграх, і людина сама може приймати в цьому участь, але для цього потрібні цифрові художники, які насамперед роблять величезний обсяг роботи, щоб створити, надати форму новому цифровому світу, персонажу. Статистика гравців, які грають в відеоігри на сьогодні складає більше 2,5 мільярдів людей. Відеоігри відображають розвиток людського суспільства і відіграють все більш важливу роль.

У 2011 році відеоігри були офіційно визнані видом мистецтва урядом США та Національним фондом мистецтв США. Однак, загальносвітове визнання їх мистецтвом лишається дискусійним питанням [5].

Знайти філософські та наукові публікації щодо того, чому відеоігри можуть бути мистецтвом не так складно — їх з кожним роком випускають все більше. Головне розуміти, що не кожна гра є мистецтвом, так само як ним не є кожен роман, пісня чи фільм. Відеоігри також мають багато спільного з художніми перформансами митців, які закликають взаємодіяти зі своїми витворами. Про це, зокрема, писав куратор виставки «Мистецтво відеоігор» Кріс Мелсінос: «Відеоігри — єдина форма медіа, яка дозволяє персоналізувати мистецький досвід, лишаючи авторитет митця. У відеоіграх ми чуємо три окремі голоси: творця, гри та гравця» [3].

Про відеоігри створюють виставки у музеях мистецтва, вивчають на художніх

факультетах в університетах, номінують на премії – і це відбувається так само часто, як і з іншими формами мистецтва [4].

Тож, цифрове мистецтво стає все більш важливим у сучасному суспільстві, цифрові художники відіграють вирішальну роль у формуванні візуальної культури нашої цифрової епохи, і їхні роботи можна знайти всюди, від рекламних білбордів до екранів наших смартфонів і ноутбуків.

Його актуальність очевидна, бо люди все більше часу проводять у Інтернеті. Таке мистецтво є більш доступним для ширшої аудиторії, ніж традиційні форми мистецтва, оскільки ним можна легко ділитися онлайн і переглядати його людьми з усього світу, а також продавати та рекламувати. Воно може приймати різні форми, ним можна легко керувати та редагувати, що дозволяє художникам експериментувати та створювати нові роботи.

Загалом цифрове мистецтво стало важливою формою вираження в сучасному світі, і, ймовірно, воно продовжуватиме розвиватися та формувати світ мистецтва в майбутньому.

Важливо зазначити, що сфера цифрового мистецтва постійно розвивається та розширюється завдяки стрімкому розвитку технологій. Тому для цифрових художників важливо бути в курсі останніх трендів та методів, щоб залишатися конкурентоспроможними в галузі. При цьому, постійне навчання та вдосконалення знань також може дати можливості спілкування з іншими художниками та професіоналами. Ці зв'язки можуть призвести до нової співпраці, можливостей роботи та відкриття нових ідей і перспектив.

Загалом, бути в курсі та постійно покращувати знання у сфері цифрового мистецтва є важливими для успіху в цій динамічній індустрії, що швидко розвивається [2]. Є багато способів розширити свої знання в галузі цифрового мистецтва. Наприклад, доступно багато онлайн-курсів, які охоплюють різні аспекти цифрового мистецтва. Ще одним гарним способом може бути відвідування семінарів і конференцій – це чудовий спосіб навчитися від експертів у галузі цифрового мистецтва, дізнатись нові техніки та надихнутися роботами інших художників та, навіть, знайти корисні знайомства. Також можна слідкувати за діджитал митцями у соціальних мережах, читати статті та, найголовніше, регулярно практикуватися.

Список використаних джерел:

1. What Exactly is Digital Art? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://blog.artsper.com/en/a-closer-look/what-exactly-is-digital-art/>.
2. What is digital art? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.adobe.com/uk/creativecloud/illustration/discover/digital-art.html>.
3. Розвиток цифрового мистецтва в сфері відеоігор за 50 років [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://webdevandseo.com.ua/50-years-of-the-gaming-industry-stages-of-game-development/>.
4. 10 відеоігор-зразків сучасного мистецтва [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://rate1.com.ua/uk/economics/technology/f427dcfe/>.
5. Відеоігри – цифрове мистецтво? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://nachasi.com/cards/2022/01/11/the-benefit-of-video-games/>.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

МАТЕРІАЛИ ІІІ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«РОЗВИТОК НАУКОВОЇ ДУМКИ
ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА:
СУЧАСНИЙ ДИСКУРС»**

28 квітня 2023 року ♦ Львів, Україна

Українською та англійською мовами

*Всі матеріали пройшли оглядове рецензування
Організаційний комітет не завжди поділяє позицію авторів
За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори*

Підписано до друку 28.04.2023. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Cambria. Цифровий друк.
Умовно-друк. арк. 11,16. Замовлення № 376. Тираж: 100 примірників.
Віддруковано з готового оригінал-макету.

Контактна інформація організаційного комітету:

Міжнародний центр наукових досліджень
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 40, офіс 103
Телефони: +38 098 1948380; +38 098 1526044
E-mail: mcnd@ukrlogos.in.ua

Видавець: Громадська організація «Європейська наукова платформа».
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18, офіс 81. E-mail: info@ukrlogos.in.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 7172 від 21.10.2020.