



ISU

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

**LII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL
CONFERENCE**

**«Scientific Research in the
Age of Virtual Reality:
Exploring New Frontiers»**

**December 18-20, 2024
Montreal, Canada**

ISBN 978-617-8427-42-9

DOI 10.70286/ISU-18.12.2024



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

LII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE
**«Scientific Research in the Age of Virtual
Reality: Exploring New Frontiers»**

Collection of abstracts

December 18-20, 2024
Montreal, Canada

UDC 01.1

LII International scientific and practical conference «Scientific Research in the Age of Virtual Reality: Exploring New Frontiers» (December 18-20, 2024) Montreal, Canada. International Scientific Unity, 2024. 305 p.

ISBN 978-617-8427-42-9

DOI 10.70286/ISU-18.12.2024

The collection of abstracts presents the materials of the participants of the International scientific and practical conference «Scientific Research in the Age of Virtual Reality: Exploring New Frontiers».

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 978-617-8427-42-9



© Authors of theses, 2024

© International Scientific Unity, 2024

Official site: <https://isu-conference.com/>

CONTENT

SECTION: ACCOUNTING AND TAXATION

Овод Л., Дженджик А.

РОЛЬ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ
ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА..... 13

Долішня Т.І., Василечко Ю.В.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ,
ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ
МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА..... 17

Васильчук М.А., Микитюк В.М.

НАУКОВІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ, АНАЛІЗУ, АУДИТУ
НА ПІДПРИЄМСТВАХ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ..... 21

Пушкар І.В., Графська Д.С.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ SWOT-АНАЛІЗУ ТА PIMS-
АНАЛІЗУ..... 24

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

Заболотний О.І.

ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ СОЇ
МІКРОБНИМИ ПРЕПАРАТАМИ НА ФОРМУВАННЯ
ПОКАЗНИКІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ
КУЛЬТУРИ..... 27

Карпенко В.В.

УРАЖЕНІСТЬ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО КОРЕНЕВИМИ ГНИЛЯМИ
ЗА ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ З
ФУНГІЦИДНИМ ЕФЕКТОМ..... 29

SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

Колесников О.Є., Божко К.В.

ПРИРОДНІ ПОРОЖНЕЧІ (URBAN VOIDS) МІСТА ХАРКОВА..... 32

Войко Н.Ю., Тимофієнко А.О.

ЗАСОБИ ТА ПРИЙОМИ ЛАНДШАФТНО- ПЛАНУВАЛЬНОЇ
ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКРЕАЦІЙНИХ ПРОСТОРІВ У ЛІСОВІЙ
МІСЦЕВОСТІ..... 37

SECTION: ART HISTORY AND LITERATURE

Ковальчук О.О., Дубовий О.В.

ТИПОЛОГІЯ БОТАНІЧНОЇ ІЛЮСТРАЦІЇ: ВЗАЄМОДІЯ МИСТЕЦТВА ТА НАУКИ У ВІДОБРАЖЕННІ ПРИРОДИ.....	43
--	----

SECTION: COMPUTER ENGINEERING

Моружко В.

РЕЦЕНЗУВАННЯ НАУКОВИХ СТАТЕЙ: ПРОБЛЕМИ, З ЯКИМИ СТИКАЮТЬСЯ НАУКОВЦІ.....	46
---	----

Шевчук Б., Перловська А.

РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ ТЕСТУВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ.....	48
---	----

SECTION: ECONOMY

Макух Т., Озінковський С.

МОДЕЛЮВАННЯ ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА – ОСНОВА АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	51
---	----

Mishchuk M., Kulguk I., Skorobogata L.

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ АДМІНІСТРУВАННЯ БІЗНЕС- ПРОЦЕСІВ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО КАПІТАЛУ ЗА УМОВ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ.....	54
--	----

Павленко О.М.

РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДВИЩЕННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКОГО АГРОСЕКТОРА.....	58
--	----

Хоманець В.А.

ФІНАНСОВІ ІНСТРУМЕНТИ ТОРГОВЕЛЬНОЇ ДИПЛОМАТІЇ ДЕРЖАВ.....	61
--	----

Андрієнко М., Самітов Р.

ЗБАЛАНСОВАНО СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ МОДЕЛІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА.....	65
--	----

Прокоп'єва А., Величко А.

ВИКЛИКИ ТА ВІДНОВЛЕННЯ: СТАН ЦИВІЛЬНОЇ АВІАЦІЇ В УКРАЇНІ В УМОВАХ КРИЗИ COVID-19 ТА ВІЙНИ.....	68
---	----

Вакуленко В.Л. ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА, ЯК ОСНОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ.....	72
Дрокін С.П., Бірченко Н.О. РОЛЬ ПЕРВИННИХ ДОКУМЕНТІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ДОСТОВІРНОСТІ ОБЛІКУ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ.....	75
Ємельянова Н.В., Рижикова Н.І. ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗРОБКИ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА.....	77
Жорняк А.С., Ткаченко Б.В., Бірченко Н.О. СУТНІСТЬ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТУ УПРАВЛІННЯ ЗАРОБІТНОЮ ПЛАТОЮ.....	79
Буга Н.Ю., Левченко Н.К. УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА: ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ТА МЕТОДИ.....	81
Яремко Л.А., Євєць С.І. ОСОБЛИВОСТІ КРИЗИ ЗАБОРГОВАНOSTІ КРАЇН ЄВРОЗОНИ В 2010-2014 РР.....	84
Петрова А., Дейнека М., Мельник Д. ІННОВАЦІЇ ТА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ: АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ.....	86
Авраменко Н. ДИНАМІКА ТА СТРУКТУРА ІМПОРТУ Й ЕКСПОРТУ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В ПЕРІОД ВІЙНИ.....	89
Костенюк Ю.Б., Лахай К.В. SWOT – АНАЛІЗ ЯК ОСНОВНИЙ ІНСТРУМЕНТ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ.....	93
Яценко Г.Ю. ВІДНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК СИСТЕМИ ОСВІТИ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ТА ПІСЛЯ ВІЙНИ.....	95
SECTION: HISTORY	
Савич А.В. АНАЛІЗ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ІСТОРИЧНОГО КОНТЕКСТУ ПОДІЙ У ДОСЛІДЖЕННЯХ СУЧАСНИХ ІСТОРИКІВ.....	101

SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY & CYBERSECURITY

Кривенко О.В., Мальцева О.В.

БІЗНЕС-МОДЕЛЬ СУПРОВОДУ АБІТУРІЄНТІВ ПІЛЬГОВИХ
КАТЕГОРІЙ ОСВІТНІМ ЦЕНТРОМ ДВНЗ «ПРИАЗОВСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»..... 105

Євланов М.В., Міщенко О.А.

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ІНТУЇТИВНОГО ОЦІНЮВАННЯ
ЗАПИТІВ НА ЗМІНИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВИМОГ ДО
ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ..... 111

Горчаков С., Ракецький А., Патлаха О.

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ МОНІТОРИНГУ ТЕХНІЧНОГО
СТАНУ ТА ПОТУЖНОСТІ АСИНХРОННИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ
НА ОСНОВІ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ЗАДАЧІ КОШІ..... 116

Bilova T., Hryhorian I.

PROJECT MANAGEMENT METHODS FOR THE DEVELOPMENT
OF HOSPITAL INFORMATION SYSTEMS (HIS)..... 119

Семко О., Семко В.

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ПІДТРИМКИ ПРИЙЯТТЯ
РІШЕНЬ В НОВІТНІХ ТЕЛЕМЕДИЧНИХ СИСТЕМАХ..... 122

Деркач Т., Бабанський О.

ІГРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ОСНОВ
ПРОГРАМУВАННЯ У БАЗОВОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ..... 126

Тимошишин Р.Е., Лучик В.Є.

АНАЛІЗ КРИПТОВАЛЮТ ТА БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГІЙ У
КІБЕРЗЛОЧИНАХ: ВІДМИВАННЯ ГРОШЕЙ ТА НЕЛЕГАЛЬНІ
ФІНАНСОВІ ОПЕРАЦІЇ..... 128

Баторі М.О., Лучик В.Є.

ЕТИЧНЕ ХАКЕРСТВО, ЯК ІНСТРУМЕНТ ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДО КІБЕРЗАГРОЗ..... 131

Микитин Г., Руда Х.

МЕТОДИ ДЕТЕКЦІЇ СИНТЕТИЧНИХ АУДІОЗАПИСІВ,
СТВОРЕНИХ СИСТЕМАМИ КЛОНУВАННЯ ГОЛОСУ..... 132

SECTION: INTERNATIONAL RELATIONS

Baula O.

VECTORS OF STATE EXPORT POLICY IN THE CONTEXT OF TRANSFORMATION OF THE GLOBAL BUSINESS ENVIRONMENT.....	137
---	-----

SECTION: JURISPRUDENCE

Голуб В.К.

ОКРЕМІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАВА НА АЛЬТЕРНАТИВНУ (НЕВІЙСЬКОВУ) СЛУЖБУ ЯК ОДНІЄЇ З ФОРМ ВИКОНАННЯ КОНСТИТУЦІЙНОГО ОБОВ'ЯЗКУ ЩОДО ЗАХИСТУ ВІТЧИЗНИ...	142
---	-----

Москаленко Я.С., Репан М.І.

ВІДМІННІСТЬ СЕКСУАЛЬНОГО ДОМАГАННЯ ВІД СЕКСУАЛЬНОГО НАСИЛЬСТВА: ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ.....	150
---	-----

Польова А., Волторніст С., Максименко О., Лисенко О.

ВОЛОНТЕРСЬКИЙ РУХ В УКРАЇНІ: ПРАВОВІ АСПЕКТИ ТА РОЛЬ У ГРОМАДЯНСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ.....	153
---	-----

Грищенко М.В.

ADMINISTRATIVE LAW AS A MEANS OF ENSURING EQUAL OPPORTUNITIES FOR PROFESSIONAL GROWTH.....	156
---	-----

Репчонок А.Ю.

ЮРИДИЧНИЙ АСПЕКТ КОРУПЦІЙНИХ ДІЙ У СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	160
---	-----

SECTION: MANAGEMENT

Гудима О.

ПОДАТКОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ НА ПІДПРИЄМСТВІ ЯК ПІДСИСТЕМА ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ.....	163
---	-----

Кривець І., Мотрич Ю., Луговий О., Хрептії Д.

ВДОСКОНАЛЕННЯ ІМІДЖУ КОМПАНІЇ ЯК МЕТОД ПОКРАЩЕННЯ МАРКЕТИНГОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ.....	167
---	-----

Дмитришин Я., Левада А., Приємський Ю., Тараненко А.

ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ КОМПЛЕКСНОГО ТА СИСТЕМНОГО ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	169
--	-----

Опалат Д. УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ.....	172
Бессмертний А. УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	174
Грибушин Б. УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА.....	177
Майковець Т. ЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА.....	179
Євтух С. УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	181
Кучер О. УПРАВЛІННЯ ДИВЕРСИФІКАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА.....	183
Бойко А., Пархоменко В., Касяненко О., Дудник О. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ.....	186
SECTION: MARKETING AND ADVERTISING	
Захаренко-Селезньова А.М. RETENTION-МАРКЕТИНГ ЗАДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО УТРИМАННЯ КЛІЄНТІВ.....	189
Криворучко О., Вовняко Д. ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧОЇ ПОВЕДІНКИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВПЛИВУ НА ПРОСУВАННЯ КОМПАНІЇ.....	191
SECTION: MEDICINE	
Гончарова Н.М., Базилевич М.Г. МАЛОІНВАЗИВНЕ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ ТА ЙОГО УСКЛАДНЕНЬ.....	193

Кузьміна С.О., Гаврилов А.В. КАЛЕНДАР ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЩЕПЛЕНЬ: УКРАЇНА ТА КРАЇНИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗА.....	195
Приймак Д.В., Соловйова Є.Т. ЕПІЛЕПСІЯ: НОВІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ТЕРАПІЇ.....	198
Лосенко Н.В., Гулієва В., В'юн І.А. СУЧАСНІ ПІДХОДИ В ДІАГНОСТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ ПОСТСТЕРНОТОМІЧНОГО МЕДІАСТЕНІТУ	201
Данько Ю.С., Ячменьова Е.С., Несольона Л.О., Шарашидзе К.З. ПОЗИТИВНИЙ ВПЛИВ САНАЦІЇ ПІХВИ У ВАГІТНИХ ЖІНОК З КОЛЬПТОМ, ПЕРЕД ПОЛОГАМИ.....	206
SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS	
Kopchuk T., Drachuk V., Dikal M. THE ROLE OF COMMUNICATION SKILLS IN SHAPING A SUCCESSFUL EDUCATIONAL ENVIRONMENT AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF STUDENTS.....	208
Розмовна К.А. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	211
Shalova N., Lakiichuk O., Zarivna O., Khimai N. IMPORTANCE OF COMMUNICATIVE ENVIRONMENT FORMATION FOR DISTANCE LEARNING.....	214
Bezruk I.V. ENGLISH IDIOMS AS A WAY TO EXPRESS YOUR THOUGHTS.....	216
Kazantsev Yu.V. PERSONALIZED LEARNING OF FOREIGN LANGUAGES WITH AI-POWERED TECHNOLOGIES.....	218
Kashuba L.V. READINESS OF FUTURE SPECIAL TEACHERS TO FORMATION OF SOCIAL AND ECONOMIC COMPETENCE OF PERSONS WITH PSYCHOPHYSICAL DISORDERS.....	222

Навольський С. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ТА ПРОФЕСІЙНО-ЦІННІСНІ ОРІЄНТИРИ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МАРКЕТОЛОГІВ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	225
Коняхін Ю.О. КОМПОНЕНТИ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІСТОРІЇ.....	227
Савельєва О. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ЯК НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА ТА ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ ЯКОСТІ.....	231
Овчиннікова І.І. МОДЕРНІЗАЦІЯ ПІДХОДІВ ДО ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ НА ОСНОВІ ТРАВМА- ІНФОРМОВАНОГО ПІДХОДУ ЯК НАУКОВА ПРОБЛЕМА.....	233
Melnychuk S.P., Batranovska S.O. THE NEED FOR FORMATION OF HEALTHPRESERVING COMPETENCE IN MEDICAL STUDENTS.....	236
SECTION: PHILOSOPHY	
Дудник Я. ФЕНОМЕН СТРАХУ У ФІЛОСОФІЇ: ВІД СОКРАТА ДО ЕКЗИСТЕНЦІАЛІЗМУ	239
SECTION: PHYSICAL EDUCATION AND SPORT	
Гета А.В., Остапов А.В., Косяк О.В. МОЖЛИВОСТІ НЕТРАДИЦІЙНИХ ЗАСОБІВ ОЗДОРОВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ.....	241
SECTION: POLITICS AND SOCIOLOGY	
Черба В., Корягіна Т., Шух О. СОЦІАЛЬНА РОБОТА З БЕЗДОМНИМИ В УКРАЇНІ (ДОСЛІДЖЕННЯ СПРИЙНЯТТЯ СУЧАСНОЮ МОЛОДДЮ ПРОБЛЕМИ БЕЗДОМНОСТІ).....	245

SECTION: PSYCHOLOGY

Боровик О., Мохнар Л. РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ ТА ЇЇ ПРОЯВИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ РЯТУВАЛЬНИКІВ.....	248
--	-----

Костенюк Ю.Б., Суперсон С.С. ОСОБЛИВОСТІ ЕТИКИ АЗІАТСЬКИХ КРАЇН.....	250
--	-----

Галушко О.І., Ткаченко Н.В. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНО- ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПІДПРИЄМЦІВ.....	252
---	-----

SECTION: PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

Семитківська Т.О., Шепеленко Є.О. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ АВІАЦІЇ ПОТРЕБУЄ КОМПЕТЕНТНИХ ЕКСПЕРТІВ.....	258
---	-----

Донченко І.І. МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ КОМУНІКАЦІЙ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ В УКРАЇНІ.....	261
--	-----

Копитко М.І., Вінічук М.В. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ПРОЦЕСУ ДЕМОКРАТИЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ.....	263
---	-----

SECTION: TECHNICAL SCIENCES

Кушнерова Н.І., Землянський В.А. ВДОСКОНАЛЕННЯ МОДЕЛІ КІЛЬКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МОДУЛІВ ВПРАВ.....	265
--	-----

Кушнерова Н.І., Бабін І.А. АЛГОРИТМ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ДЛЯ ЕКІПАЖІВ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН ПРИ АКТИВІЗАЦІЇ БОРТОВОЇ СИСТЕМИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЗІТКНЕНЬ.....	269
--	-----

Красножон В.О., Боровікова А.О. АНАЛІЗ ВИМОГ ДО СИСТЕМ КОНТРОЛЮ НАЗЕМНОГО РУХУ...	273
---	-----

Кушнерова Н.І., Єрмоменко І.Д. МОДЕЛЬ СИСТЕМИ ВИДАЧІ РЕКОМЕНДАЦІЙ ПРИ ВИРІШЕННІ ПОТЕНЦІЙНО-КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ.....	276
Макаренко Л. РОЗУМНЕ КЕРУВАННЯ СИСТЕМАМИ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ.....	281
Яцела С. ЗАХИСТ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК ВІД ІНДУКТИВНОЇ ПЕРЕНАПРУГИ: ПРИНЦИПИ, МЕТОДИ ТА ПРАКТИЧНІ РІШЕННЯ.....	284
Кушнерова Н.І., Герасьов В.А. МОДЕЛЬ ВПЛИВУ ЗСУВУ ВІТРУ НА ПОЛЬОТ ПОВІТРЯНОГО СУДНА.....	286
Джус А.П., Касаткін С.В., Думний О.В. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ НАСОСНОГО ОБЛАДНАННЯ СВІТОВИХ ВИРОБНИКІВ В ІНТЕРВАЛАХ ЗІ ЗБІЛЬШЕНОЮ ІНТЕНСИВНІСТЮ ВИКРИВЛЕННЯ ЗА ВЕЛИКОГО ГАЗОВМІСТУ.....	291
Кочкодан Я., Юрич Л., Питак Д. ВПЛИВ ВМІСТУ КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЮЛОЗИ НА ФІЛЬТРАЦІЮ ТА РОЗТІЧНІСТЬ ТАМПОНАЖНОГО РОЗЧИНУ.....	295
Тимків П., Жарський Н., Петров В. МЕТОД ТАКТИЛЬНОГО ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИЗОВАНОЇ ХІРУРГІЇ.....	297
SECTION: TRANSPORT AND LOGISTICS	
Дриндін О.О., Ясишена В.В. ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ В КОМПАНІЯХ ЕКСПРЕС- ДОСТАВОК.....	301
Дриндін О.О., Ясишена В.В. ОПТИМІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПРИКЛАДІ ПІДПРИЄМСТВ ЕКСПРЕС-ДОСТАВОК.....	303

SECTION: ACCOUNTING AND TAXATION

РОЛЬ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Овод Лариса

кандидат економічних наук, доцент

Дженджик Анастасія

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Кафедра обліку, аудиту та оподаткування

Хмельницький національний університет, Україна

В умовах глобалізації та міжнародного поділу праці, глибокого та інтенсивного розвитку економіки, політики, соціальної сфери сталий розвиток та перемогу у конкурентній боротьбі можуть забезпечити тільки ті підприємства, які системно управляють якістю своєї продукції, що дає змогу випускати сучасні, якісні, екологічно безпечні вироби.

Цілі сталого розвитку (ЦСР) представляють глобальний порядок денний для вирішення актуальних екологічних, соціальних та економічних проблем. В міру того як компанії прагнуть узгодити ці цілі, роль бухгалтерського обліку в сприянні, вимірюванні та звітності про стійкі практики стає першорядною. Однак існує критична прогалина в розумінні того, як ЦСР впливають на існуючі системи бухгалтерського обліку [1, с. 375].

З одного боку, сталий розвиток є керованим розвитком, який управляється людиною для знаходження оптимальних управлінських рішень щодо майбутнього людства, раціонального споживання природних ресурсів у такий спосіб, який не шкодить довкіллю, а з іншого - це збалансований розвиток самого підприємства та держави в цілому.

Сьогодні важко вважати якісною продукцію суб'єкту господарювання, що виготовлена в виробничих процесах, які наносять шкоду навколишньому природному середовищу, не забезпечують раціональне використання ресурсів, а сама продукція виготовлена з порушенням норм законодавства. Тому покращення якості продукції, здійснення витрат у цьому напрямку інтегрується в загальну мету діяльності підприємства на сучасному етапі у вигляді максимального внеску у сталий розвиток.

Методологія ж обліку витрат на якість має включати такі основні елементи: методи вимірювання, накопичення інформації про такі витрати, їх віднесення на одиницю продукції, а також методи складання та аналізу управлінської звітності для розробки альтернативних управлінських рішень.

У цьому контексті надзвичайно важливою саме для управлінського обліку й звітності витрат на якість продукції із 17 цілей сталого розвитку є ціль 12

«Відповідальне споживання та виробництво» та її п.п. 12.6 «Рекомендувати компаніям, особливо великим і транснаціональним, застосовувати сталі методи виробництва та відображати інформацію про раціональне використання ресурсів у своїх звітах» [2].

Система управлінського обліку витрат на якість має формувати інформацію про вартісну оцінку витрачених ресурсів підприємства, зниження впливу на навколишнє середовище, клімат, зменшення викидів парникових газів та інші показники. Значення такої інформації посилюється також і необхідністю складання звітності з цього напрямку, яка містить нефінансові показники і відображає як підприємство здійснює свою екологічну й соціально відповідальну діяльність і наскільки вона є ефективною.

Сертифікація, стандартизація та управління якістю є взаємопов'язаними і взаємодоповнюючими складовими у бізнес-процесах підприємства. Зокрема, стандартизація визначає загальні норми і вимоги до якості продукції чи послуг, а сертифікація використовує ці стандарти як вихідну точку, проводячи оцінку та підтвердження відповідності продукції чи послуг встановленим вимогам. Основні міжнародні стандарти сертифікатів якості, які слід використовувати підприємству в процесі управління якістю продукції, прогнозуванні й обліку витрат наступні: ISO 9001 Управління якістю; ISO 14001 Управління екологічністю; ISO 26000 Соціальна відповідальність; ISO 31000 Ризик-менеджмент; ISO 50001 Енергетичний менеджмент [3].

Доцільно зауважити, що шість із сімнадцяти ЦСР так чи інакше пов'язані з управлінським обліком витрат на якість продукції (табл. 1). Бухгалтери можуть впливати на досягнення цих цілей, а також адаптувати бухгалтерський облік до нових викликів у сфері корпоративного сталого розвитку [2; 4].

Таблиця 1. Роль управлінського обліку витрат на якість продукції в досягненні цілей сталого розвитку

Ціль сталого розвитку	Деталізація ЦСР та сфера впровадження управлінського обліку
1	2
ЦСР № 6. Чиста вода та належні санітарні умови	6.2 «...підвищити якість води за допомогою зменшення забруднення, ліквідації скидання відходів і зведення до мінімуму викидів небезпечних хімічних речовин та матеріалів, скорочення вдвічі частки неочищених стічних вод і значного збільшення масштабів рециркуляції та безпечного повторного використання стічних вод...»
	6.4 «істотно підвищити ефективність водокористування»
	Оцінка інвестиційних можливостей для покращення якості виробничих процесів у забезпеченні екологічних стандартів використання водних ресурсів та аналіз ефективності інвестиційних проектів
ЦСР №8. Гідна праця та економічне зростання	«8.2 Домогтися підвищення продуктивності в економіці через диверсифікацію, технічну модернізацію та інноваційну діяльність»
	8.4 «...поступово підвищувати глобальну ефективність використання ресурсів у системах споживання і виробництва та прагнути, щоб економічне зростання не супроводжувалося погіршенням стану довкілля...»

1	2
ЦСР №8. Гідна праця та економічне зростання	Підтримка загальновизнаних стандартів фінансової звітності, складання, подання і оприлюднення звітності зі сталого розвитку згідно з Європейськими стандартами звітності зі сталого розвитку (ESRS).
	Облік та аналіз умов праці, технічного та інноваційного розвитку підприємства.
ЦСР № 9. Інновації та інфраструктура	9.4 «...модернізувати інфраструктуру і переобладнати промислові підприємства, зробивши їх стійкими за рахунок підвищення ефективності використання ресурсів і ширшого застосування чистих та екологічно безпечних технологій і промислових процесів...»
	Прискорення зусиль для ефективного управління, оцінка можливостей інвестування в нові технології та інфраструктуру у забезпеченні ефективного споживання ресурсів, екологічних стандартів
	Сприяння інтегрованим звітності для відновлення балансу в економічних, екологічних і ринкових рішеннях на користь довгострокового створення вартості
ЦСР № 12. Відповідальне споживання та виробництво	12.4 «...домогтися екологічно раціонального використання хімічних речовин і всіх відходів упродовж усього їх життєвого циклу відповідно до погоджених міжнародних принципів, істотно скоротити потрапляння цих речовин у повітря, воду і ґрунт, щоб звести до мінімуму їх негативний вплив на здоров'я людей та довкілля»
	12.6 «Рекомендувати компаніям, особливо великим і транснаціональним, застосовувати сталі методи виробництва та відображати інформацію про раціональне використання ресурсів у своїх звітах»
	Допомога у прийнятті управлінських рішень, інтеграція інформації про сталий розвиток в управлінську та звітну діяльність, у тому числі згідно з Європейськими стандартами звітності зі сталого розвитку (ESRS) щодо раціонального використання ресурсів, екологічного виробництва тощо
	Впровадження обліку та звітності з шкідливих відходів, споживання природні ресурсів для оцінювання їх динаміки
	Моніторинг ефективності політики раціонального споживання
ЦСР № 13. Кліматичні дії	Підтримка послідовності й доступності інформації та звітності про вплив підприємства на клімат згідно з Європейськими стандартами звітності зі сталого розвитку (ESRS)
	Встановлення та розкриття цілей щодо зменшення викидів парникових газів
	Моніторинг ефективності політики та дій через показники впливу на клімат

Адаптація системи управлінського і фінансового обліку до стандартів сталого розвитку відбувається сьогодні на основі усіх глобальних змін у підходах до управління підприємством і передбачає розробку нових стратегій ведення обліку, орієнтованих на екологічну, соціальну та управлінську звітність.

На підтримку цих процесів 18 жовтня 2024 р. Кабінетом Міністрів України ухвалено розпорядження № 1015-р. «Про схвалення Стратегії запровадження підприємствами звітності зі сталого розвитку» [5]. Стратегія визначає напрями формування та реалізації державної політики у сфері звітування із сталого розвитку підприємств на основі єдиних методологічних засад, прийнятих у державах-членах ЄС, зокрема:

щодо екології – пом'якшення наслідків зміни клімату; адаптація до зміни клімату; водні та морські ресурси; використання ресурсів та економіка замкненого циклу; забруднення; біорізноманіття та екосистеми;

щодо соціального середовища – рівні можливості для всіх; умови праці; повага до прав людини;

щодо управління – роль органів управління та нагляду на підприємстві; ділова етика та корпоративна культура; управління та якість відносин із діловими партнерами; системи внутрішнього контролю та управління ризиками [5].

Таким чином, управлінський облік витрат на якість продукції з точки зору досягнення цілей сталого розвитку, як складова функція управління його бізнес-процесами, передбачає:

- сприяння підвищенню рівня прибутковості та конкурентоспроможності підприємства за рахунок покращення якості його продукції в основному, допоміжному виробництвах та на всіх рівнях управління цими процесами;

- розробка й прийняття управлінських рішень щодо зниження витрат виробництва та реалізації продукції у комплексі з забезпеченням системного, постійного та цілеспрямованого впливу на збереження й покращення її якості та якості виробничих процесів;

- в процесах основного й допоміжного виробництва управлінський облік та аналіз витрат на якість продукції, дотримання вимог з охорони навколишнього середовища, екологічних та соціальних стандартів.

Отже, управлінський облік витрат на якість продукції – це процес формування своєчасної, систематизованої, повної і корисної інформації, складання звітності, яка комплексно характеризує витрати на якість продукції з точки зору вирішення економічних, соціальних і екологічних завдань у забезпеченні сталого розвитку.

Список використаних джерел

1. Серпенінова Ю., Макаренко І., Фомінов Р., Макаренко С. Цілі сталого розвитку як фактор удосконалення системи бухгалтерського обліку. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2024. № 6. С. 373–391. URL: DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2024-6-373-391>.
2. Цілі сталого розвитку. URL: <https://globalcompact.org.ua/tsili-stijkogo-rozvytku/>
3. Вербівська Л. В. Функціональне значення сертифікації, стандартизації та управління якістю продукції в сучасних бізнес-процесах. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. № 54. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-78>
4. Косташ Т. В., Михалків А. А., Кудлаєва Н. В. Адаптація бухгалтерських систем до стандартів сталого розвитку: нові стратегії ведення обліку. *Ефективна економіка*. 2024. №9. DOI:10.32702/2307-2105.2024.9.39
5. Про схвалення Стратегії запровадження підприємствами звітності із сталого розвитку: Розпорядження Кабінету Міністрів від 18 жовтня 2024 р. № 1015-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1015-2024-%D1%80#Text>

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ, ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Долішня Тетяна Іванівна

кандидат економічних наук, доцент

Василечко Юлія Василівна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Кафедра фінансів, обліку та оподаткування

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Діяльність, організація обліку та оподаткування суб'єктів малого підприємництва регламентується як нормативними актами, дотримання яких є обов'язковим для всіх підприємств, так і тими, які з певними обмеженнями стосуються саме малих підприємств.

У результаті проведеного аналізу нормативно-правового забезпечення діяльності, обліку та оподаткування суб'єктів малого підприємництва систематизовано та виділено такі основні чотири рівні регулювання:

- основний або базисний – відображає межі і основні принципи функціонування правового поля, в якому функціонують господарюючі суб'єкти;

- регламентуючий – розкриває основні методики ведення бухгалтерського обліку окремих об'єктів обліку та операцій, формування показників бухгалтерської звітності;

- методичний – включає нормативні документи, які деталізують методики, описані в документах другого рівня;

- організаційно-розпорядчий – документи цього рівня формуються безпосередньо на підприємстві, які відображають особливості облікових методик відповідно до специфіки конкретної організації.

Основний або базисний рівень передбачає регулювання відносин у сфері підприємницької діяльності на основі Конституції України [1], котра є єдиним нормативно правовим актом найвищої юридичної сили. Основний Закон країни встановлює загальні принципи здійснення підприємництва.

Основою українського податкового законодавства є Податковий кодекс України (далі ПКУ) [2], який регулює відносини, що виникають у сфері справляння податків і зборів, зокрема визначає вичерпний перелік податків та зборів, що справляються в Україні, та порядок їх адміністрування, платників податків та зборів, їх права та обов'язки, компетенцію контролюючих органів, повноваження і обов'язки їх посадових осіб під час адміністрування податків та зборів, а також відповідальність за порушення податкового законодавства [2].

За ПКУ [2] суб'єкти підприємництва мають змогу визначитися із системою оподаткування під час відкриття або ведення бізнесу та обрати спрощену (єдиний податок) або загальну.

Кожна система оподаткування та організаційно-правова форма ведення бізнесу має свої особливості та обмеження.

Спрощена система оподаткування передбачає заміну сплати окремих податків і зборів на сплату єдиного податку з одночасним веденням спрощеного обліку та звітності.

Зокрема платники єдиного податку, звільнені від обов'язку нарахування, сплати та подання податкової звітності таких податків і зборів [2, ст. 297]:

1) податок на прибуток підприємств;

2) ПДФО у частині доходів (об'єкта оподаткування);

3) ПДВ з операцій з постачання товарів, робіт та послуг, місце постачання яких розташоване на митній території України, крім податку на додану вартість, що сплачується:

– фізичними та юридичними особами, які обрали ставку єдиного податку 3% (третя група),

– платниками єдиного податку четвертої групи;

4) податок на майно в частині земельного податку за земельні ділянки, що використовуються:

– платниками єдиного податку першої – третьої груп для провадження господарської діяльності (крім діяльності з надання земельних ділянок та/або нерухомого майна, що знаходиться на таких земельних ділянках, в оренду (найм, позичку, на іншому праві користування);

– платниками єдиного податку четвертої групи для ведення сільськогосподарського товаровиробництва.

5) рентна плата за спеціальне використання води платниками єдиного податку четвертої групи.

Для визначення можливості використання спрощеної системи оподаткування, необхідно враховувати ряд обмежень: обсяги доходів, види діяльності, кількість працюючих та інші критерії, у відповідності до яких сформовано чотири групи платників єдиного податку [2, ст. 291].

Значне скорочення переліку податків та спрощення ведення обліку та звітності є основними перевагами застосування підприємством спрощеної системи оподаткування. Однак спрощеній системі оподаткування притаманні й наступні недоліки: постійний контроль розміру доходу задля недопущення перевищення встановлених обсягів для обраної групи спрощеної системи, значні обмеження для розширення обсягів, виду діяльності та кількості найманих працівників.

На відміну від спрощеної системи оподаткування загальна система передбачає оподаткування фінансового результату діяльності підприємства, тобто прибутку, відсутність обмежень для розширення обсягів, видів діяльності (крім заборонених законом) та кількості працюючих осіб, знижена ставка податку при сплаті дивідендів.

Однак загальна система оподаткування має і значний перелік недоліків, а саме: сплата всього переліку податків відповідно до особливостей діяльності підприємства, складна система обліку, необхідність ведення обліку доходів і

витрат; значний контроль з боку державних органів стосовно перевірки діяльності та правильності розрахунку прибутку.

До основного (базисного) рівня включено Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [3], який визначає правові принципи регулювання, організації, ведення бухгалтерського обліку і складання фінансової звітності в Україні та поширюється на всіх юридичних осіб, незалежно від організаційно-правових форм і форм власності. Даним законом також встановлено критерії поділу підприємств за розмірами: балансова вартість активів, чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), середня кількість працівників, осіб. Зокрема, у відповідності до даного закону малими вважаються підприємства показники яких на дату складання річної фінансової звітності за рік, що передує звітному, відповідають щонайменше двом з таких критеріїв: балансова вартість активів до 4 мільйонів євро; чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) до 8 мільйонів євро; середня кількість працівників до 50 осіб. До категорії малих також відносять мікропідприємства, які відповідають наступним критеріям: балансова вартість активів до 350 тисяч євро; чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) до 700 тисяч євро; середня кількість працівників до 10 осіб включно [3].

Окремі аспекти бухгалтерського обліку суб'єктів малого підприємництва регулюються також указами Президента України, постановами Верховної Ради України, прийнятими відповідно до Конституції та законів України, актами Кабінету Міністрів України.

Документи регламентуючого рівня включають національні положення (станданти) бухгалтерського обліку та міжнародні стандарти фінансової звітності, які містять вимоги, правила, методи оцінки, якими суб'єкти малого підприємництва зобов'язані керуватися для відображення в обліку господарських операцій та узагальнення даних у фінансовій звітності.

В Україні для малих підприємств, юридичних осіб, які ведуть спрощений облік доходів і витрат, передбачено окремий стандарт НП(С)БО 25 «Спрощена фінансова звітність» [4]. Однак він визначає лише форми фінансової звітності та перелік суб'єктів, що їх складають. Методика обліку активів, капіталу, зобов'язань, доходів, витрат та фінансових результатів, викладена в інших НП(С)БО [4] поширюється на всі підприємства, в тому числі малі.

– методичний рівень представлений Планом рахунків, Інструкціями та методичними рекомендаціями. Суб'єкти малого підприємства при відображенні в обліку господарських операцій можуть за бажанням використовувати План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій [5] або спрощений План рахунків бухгалтерського обліку [6].

До документів методичного рівня регламентації належить також Інструкція про застосування планів рахунків підприємствами, установами й організаціями (крім банків і бюджетних установ) [7], типові форми реєстрів бухгалтерського обліку і фінансової звітності, методичні рекомендації та інші

нормативно-методичні документи з питань бухгалтерського обліку і фінансової звітності підприємств, установ і організацій.

Правила ведення бухгалтерського обліку, які регламентуються документами регламентуючого та методичного рівня, реалізуються підприємствами й організаціями для розробки облікової політики.

Документи, які регламентують облікову політику на рівні підприємства, належать до організаційно-розпорядчого рівня регламентації.

Таким чином, нормативно-правове регулювання діяльності суб'єктів малого підприємництва регламентується законодавчими актами різних рівнів, є послідовним, систематичним та максимально простим.

Список використаних джерел

1. Конституція України від 28 червня 1996 р. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/constitution> (дата звернення: 08.12.2024)
2. Податковий кодекс України: Закон України від 02.12.2010 р. № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (дата звернення: 14.12.2024)
3. Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні: Закон України від 16 липн. 1999 р. № 996-XI. URL: <http://search.ligazakon.ua> (дата звернення: 07.12.2024).
4. Національні положення (стандарти) бухгалтерського обліку: сайт. URL: <https://mof.gov.ua/uk/nacionalni-polozhennja1> (дата звернення: 14.12.2024).
5. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій: наказ Міністерства фінансів України від 30.11.1999 р. №291. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1557-11#Text> (дата звернення: 14.12.2024).
6. Спрощений План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств: наказ Міністерства фінансів України від 19.04.2001 р. №189. URL: <https://document.vobu.ua/doc/3296> (дата звернення: 14.12.2024).
7. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій: наказ Міністерства фінансів України від 30.11.1999 р. №291. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99#Text>.\ (дата звернення: 09.12.2024)
8. Долішня Т.І. Суб'єкти малого підприємництва: оподаткування та організація обліку. Причорноморські економічні студії. 2021. Вип.63.С.137-143. URL: <http://www.bses.in.ua/uk/archive> (дата звернення: 09.12.2024).

НАУКОВІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ, АНАЛІЗУ, АУДИТУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ

Васильчук М.А.

здобувач вищої освіти магістерського рівня
Спеціальність 071 «Облік і оподаткування»

Науковий керівник:

Микитюк В.М.

д.е.н., професор

Роздрібна торгівля є завершальним етапом процесу обміну товарів і грошей. Вона полегшує відтворювальний процес, впливає на обсяг і склад товарної пропозиції на продовольчому ринку, прив'язує її до обміну товарами та послугами з особистим споживанням. Сьогодні ринкові сили спонукають роздрібні торговельні підприємства постійно змінювати свою бізнес-модель, встановлювати нові цілі та піклуватися про підвищення ефективності своєї діяльності, а це насамперед потребує ефективної організації бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту.

Значний внесок у розвиток теорії та практики організації обліку, аналізу та аудиту в підприємствах роздрібною торгівлі внесли такі вітчизняні вчені, як: Л. І. Безгінова та К. С. Олініченко [1], І. М. Войтович та І. В. Жиглей [2], Г. В. Даценко та О. М. Кудирко [3], Т. А. Калінська та Т. М. Чебан [4], Н. М. Поддубна [5], О. В. Михайленко та Т. О. Піхур [6], О. І. Стахов [7], Н. В. Фірсова [8], А. А. Чаплінська та М. І. Уграк [9] та ін.

Організація обліково-аналітичного процесу на підприємствах роздрібною торгівлі має свої відмінності порівняно з виробничими підприємствами [8, с. 153]. Облік, аналіз і аудит товарних запасів є важливою складовою практичної діяльності торговельних підприємств, оскільки є джерелом інформації, яка використовується для прийняття рішень щодо оперативних та стратегічних управлінських рішень [1, с. 225].

Бухгалтерський облік діяльності підприємства роздрібною торгівлі повинен гарантувати: автоматизація процесу обліку товарів на складах і в системі точок продажу; правильність оформлення первинних документів на купівлю-продаж та рух товарів у межах підприємства; правильність відображення первинних документів у синтетичних та аналітичних регістрах обліку; контроль за виконанням договорів та своєчасним і точним розрахунком з постачальниками та замовниками; контроль за правильним використанням, зберіганням товарно-матеріальних цінностей; формування достовірної інформації про економічні процеси та результати діяльності торговельного підприємства, необхідної оперативному менеджменту для прийняття управлінських рішень, а також для використання зацікавленими особами [8, с. 155].

Основні завдання обліку товарних запасів на підприємстві роздрібною торгівлі є: калькуляція товарно-матеріальних запасів за фактом; своєчасне і точне документування операцій та надання достовірних даних щодо

надходження та відпуску товарів; внутрішній контроль за належним управлінням товарно-матеріальними запасами, як у місцях зберігання, так і на кожному етапі руху; контроль за дотриманням встановлених норм товарно-матеріальних запасів, що сприяють безперебійному процесу їх реалізації та відпуску в торгівлю; своєчасна реалізація накопичених товарних запасів; забезпечення інформацією щодо визначення ефективності реалізації товарно-матеріальних запасів [5, с. 99].

Аналіз – одна з ключових функцій в управлінні діяльністю торгових підприємств роздрібною торгівлі, яка охоплює всі можливі її сторони, розкриває вплив умов здійснення цієї діяльності на результати. Він займає проміжне положення між збором і обробкою економічної інформації та прийняттям управлінських рішень. На рівні аналітичної роботи стає можливим конкретно та обґрунтовано визначити необхідні умови, особливості, проблеми та перспективи розвитку торгових підприємств. Конкретними функціями аналізу підприємств роздрібною торгівлі є: аналіз рівня розвитку регіональної економіки, наявних тенденцій і закономірностей; аналіз можливостей ринку, способів реалізації товарів, відповідності асортименту товарів попиту; прогноз споживчого попиту; тенденції обігу товару за модальностями товарів, продажами та структурою асортименту; прогноз щодо загальної кількості реалізованих товарів, по групах і т. д. [10, с. 331].

Основними завданнями аналізу товарних запасів та їх оборотності є: перевірка стану товарно-матеріальних запасів у днях на певну дату в цілому по підприємству та по окремих групах; визначення причин прискорення/ або уповільнення обороту; визначення оптимальних рівнів товарно-матеріальних запасів, які б забезпечували безперебійний обіг по підприємству протягом року; виявлення надлишкових і дублюючих товарно-матеріальних запасів; аналіз розподілу товарних запасів по різних підрозділах і складах; розробка практичних рекомендацій щодо подальшого прискорення товарообігу та нормалізації товарних запасів [5, с. 100].

Управління товарними запасами в будь-якому торгівельному підприємстві повинен підтримуватися аудитом, результати якого є основою для тактичних, а також стратегічних і оперативних управлінських рішень. Аудит руху товарів і їх запасів на підприємствах може бути делегований як внутрішнім, так і зовнішнім аудиторам, результати аудиту можуть бути використані для планування, нагляду та прогнозування фінансового стану компанії [2, с. 18].

Основні завдання аудиту: встановлення достовірності первинних облікових даних про фактичну наявність і рух товарних запасів; забезпечення повноти та своєчасності обліку товарних запасів у бухгалтерських документах; оцінка того, наскільки застосовані принципи бухгалтерського обліку відповідають чинним законам і нормативним актам, політиці компанії щодо бухгалтерського обліку; підтвердження достовірності залишків торгових запасів у звітності [5, с. 100].

Отже, облік, аналіз та аудит як сукупність окремих підсистем управління товарними запасами дають можливість оцінити ефективність системи підприємства роздрібною торгівлі.

Бухгалтерський облік є одним із ключових елементів системи управління підприємствами роздрібною торгівлі. Він призначений для вирішення безлічі питань, головним з яких є деталізація інформації про рух товарів для визначення витрат, доходів і фінансових результатів підприємств роздрібною торгівлі. Аналіз руху товарів теж дуже важливий, оскільки дозволяє менеджерам приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо торгівельної стратегії розвитку підприємства. Процес управління товарно-матеріальними ресурсами підприємства повинен включати їх аудит, необхідний для формулювання управлінських, тактичних і стратегічних рекомендацій. Виконання контролю за допомогою внутрішніх і зовнішніх аудиторів, дає змогу виявляти помилки, які виникають у процесі операцій, давати можливі рекомендації та покращувати бухгалтерський облік, зокрема.

Список використаних джерел

1. Безгінова Л. І., Олініченко К. С. Концептуальна модель управління товарними запасами на підприємствах роздрібною торгівлі. Бізнес Інформ. 2014. № 9. С. 224–229.
2. Войтович І. М., Жиглей І. В. Методичні особливості здійснення аудиту товарів на підприємствах роздрібною торгівлі. Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. 2019. Вип. 3. С. 18–22.
3. Даценко Г. В., Кудирко О. М. Методика проведення аудиту й внутрішньогосподарського контролю товарних запасів на торговельних підприємствах. Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка. 2022. Вип. 12. С. 84–90.
4. Калінська Т. А., Чебан Т. М. Комплексний аналіз ефективності управління товарними запасами у сфері роздрібною торгівлі. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2019. № 4(1). С. 22–26.
5. Михайленко О. В., Піхур Т. О. Дослідження теоретичних та практичних аспектів обліку, аналізу, аудиту і управління товарно-матеріальними запасами. Причорноморські економічні студії. 2017. Вип. 21. С. 98–101.
6. Поддубна Н. М. Управлінський облік товарних запасів у роздрібних торговельних підприємствах споживчої кооперації: сутність та особливості впровадження. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Сер. : Економічні науки. 2014. № 1. С. 179–184.
7. Стахов О. І. Аудит руху товарів на підприємствах роздрібною торгівлі. Молодий вчений. 2018. № 4(1). С. 147–152.
8. Стахов О. І. Організація обліку реалізації товарів на підприємствах роздрібною торгівлі. Молодий вчений. 2018. № 4(1). С. 153–160.
9. Фірсова Н. В. Обліково–аналітичне забезпечення управління товарними запасами роздрібних торговельних підприємств споживчої кооперації: сучасні реалії та напрями оптимізації Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія: Економічні науки. 2016. № 5. С. 146–151.
10. Чаплінська А. А., Уграк М. І. Значення аналізу у системі управління товарами підприємств роздрібною торгівлі. Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. 2013. Вип. 2. С. 331–334.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ SWOT-АНАЛІЗУ ТА PIMS-АНАЛІЗУ

Пушкар Ірина Володимирівна

кандидат наук з державного управління, доцент

Кафедра обліку та оподаткування

Графська Діана Сергіївна

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна

Здійснюючи господарську діяльність варто розуміти сильні та слабкі сторони підприємства та мати змогу змінювати обрані раніше стратегії в залежності від різних показників, що впливають на стан бізнесу. Така гнучкість забезпечується завдяки якісному та швидкому аналізу. Джерелами даних аналізу господарської діяльності виступають обліково-звітні, поза облікові та планові. Також він може використовувати численні методи для отримання більш широкої картини, розглядаючи питання детально та з різних боків, мінімізуючи вплив недоліків того чи іншого підходу. Одними з таких є SWOT- та PIMS-аналізи (рис.1).



Рисунок 1 – Методи аналізу конкурентних позицій підприємства [1]

Поняття «SWOT-аналіз» включає в себе один зі способів аналізу внутрішніх та зовнішніх факторів, які впливають на роботу та розвиток підприємства [2], визначення відповідної стратегії подальшого розвитку, ґрунтуючись на конкурентних перевагах [1].



Рисунок 2 – Матриця взаємозв'язків в SWOT-аналізі [3]

До особливостей його застосування належать:

1) Внутрішні фактори визначаються завдяки детальному аналізу фінансових показників, виробничих процесів, структури витрат, людських ресурсів, операційної діяльності підприємства.

2) Зовнішні ж шляхом аналізу ринку, галузевих тенденцій, макроекономічних показників та конкурентного середовища.

У результаті можна виявити такі фактори:

1) Сильні сторони: великий запас сировини, необхідний бюджет для реклами, висококваліфіковані спеціалісти.

2) Слабкі сторони: погана облікова політика та відсутність систематичного контролю якості продукції.

3) Можливості: зростання ринку сировини, попиту.

4) Загрози: збільшення цін на сировину, зміни у вподобаннях населення, податковій політиці.

Серед переваг такого методу: простота, доступність, комплексна оцінка внутрішнього і зовнішнього середовища, гнучкість у застосуванні для підприємств різного масштабу, проте є й недоліки: актуальність лише на певний період, відсутність врахування динаміки змін взаємозв'язків між факторами, суб'єктивність при визначенні факторів [2,3].

PIMS-аналіз у свою чергу є аналізом рівня впливу обраної стратегії на величини прибутковості [4] та користується матричним апаратом, при якому будується матриця із якісних характеристик компанії [1].

Процес його застосування характеризується:

1) Збиранням інформації щодо обсягів продажів, прибутку, витрат, рентабельності – внутрішніх факторів та зовнішніх: ринкових тенденцій та конкурентного середовища.

2) Порівнянням результатів з емпіричною базою даних PIMS, що містить інформацію про тисячі підприємств з різних галузей [4].

3) Проведенням аналізу впливу стратегічних рішень на ключові показники ефективності, ґрунтуючись на математичних моделях.

4) Розробкою стратегічних заходів для підвищення прибутковості компанії.

Даний підхід також має власні плюси та мінуси. До перших можна віднести: універсальність, довгострокова перспектива, обґрунтованість висновків, орієнтація на прибутковість, до других ж: необхідність великої кількості даних, відсутність врахування унікальних обставин чи нестандартних стратегій [5].

Таким чином, для забезпечення ефективної господарської діяльності підприємству потрібно застосовувати інструменти аналізу, які дозволяють визначати сильні та слабкі сторони, а також гнучко адаптувати стратегії до змін внутрішніх та зовнішніх умов. SWOT- та PIMS-аналізи є ключовими методами, що дозволяють досягти цього завдяки комплексному підходу до оцінки факторів, які впливають на стан бізнесу, їх поєднання дозволяє підприємству отримати всебічне уявлення про поточну ситуацію, оцінити стратегічні альтернативи та підвищити ефективність прогнозів.

Список використаних джерел

1. Адлер О. О., Лесько О. Й. Аналіз господарської діяльності : навчальний посібник. В. : ВНТУ, 2019. 115 с.
2. Ефективний SWOT-аналіз: що це таке, матриця та найкращі приклади для різних ніш бізнесу. URL: <https://ua.weblium.com/blog/efektivnij-swot-analiz-zaporuka-uspihu-vashogo-biznesu-najkrashi-prikladi-dlya-riznih-nish-biznesu#:~:text=SWOT-аналіз%20—%20це%20облік%20внутрішніх,для%20створення%20стратегії%20розвитку%20бізнесу.> (дата звернення 17.12.2024).
3. Економічна діагностика. Застосування SWOT-аналізу в діагностиці протистояння підприємств-конкурентів на досліджуваному ринку. URL: <https://studfile.net/preview/5513386/page:12/> (дата звернення 17.12.2024).
4. Економічна діагностика. Особливості PIMS-аналізу для визначення конкурентної стратегії підприємства на ринку. URL: <https://studfile.net/preview/5513386/page:13/> (дата звернення 17.12.2024).
5. Довгань Л. Є., Каракай Ю. В., Артеменко Л. П. Стратегічне управління: навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 440 с.

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ СОЇ МІКРОБНИМИ ПРЕПАРАТАМИ НА ФОРМУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУРИ

Заболотний Олександр Іванович

кандидат с.-г. наук, доцент

Кафедра біології

Уманський національний університет садівництва

Розробка комплексу агрономічних заходів, що забезпечують високу врожайність сільськогосподарської культури, обов'язково оцінюють за економічними показниками. Судити про ефективність будь-якого з елементів комплексу агрозаходів лише за рівнем урожайності не є достатньо, оскільки слід урахувати й витрати на його отримання. Тобто необхідно не тільки вдосконалювати агротехнічні елементи, а й визначати окупність цих заходів та їх економічну ефективність за вирощування сільськогосподарських культур [1–3].

Відомо, що загальний економічний ефект виробництва польових культур загалом і сої зокрема залежить від кон'юнктури ринку, ресурсоопукності використовуваних технологій вирощування, структури та якості продукції [4]. Розвиток зернового господарства відбувається на основі підвищення економічної ефективності виробництва зерна. За цих умов забезпечується збільшення валової продукції зернових культур, зміцнюється матеріально-технічна база галузі. Економічна ефективність виробництва зерна сої характеризується системою таких показників, як урожайність, вартість валової продукції, собівартість продукції, ціна реалізації 1 т зерна, прибуток на 1 т зерна і на 1 га посівної площі, рівень рентабельності [5].

У зв'язку з наведеним, одним із завдань наших досліджень було встановити вплив мікробних препаратів на формування показників економічної ефективності вирощування сої.

Дослідження здійснювали в умовах кафедри біології УНУС у 2024 році. Насіння культури за добу до сівби обробляли бактеріальною суспензією мікробних препаратів Різолік (3,0 л/т), Ризоактив (1,0 л/т), Різофікс (4 кг/т) та Сігнум (3,0 л/т).

Показники економічної ефективності вирощування сої при застосуванні біопрепаратів визначали за допомогою технологічних карт, користуючись цінами 2024 року.

Виконаний аналіз отриманих показників економічної ефективності вирощування сої при застосуванні різних препаратів, що містять штами *Bradyrhizobium japonicum*, демонструє, що у дослідних варіантах отримано

результати, що за економічним рівнем перевищують контрольний варіант, однак також вони різняться і між собою.

Так, зокрема, у разі передпосівної бактеризації насіння сої препаратом Різолік було отримано 0,15 т/га прибавки зернової продуктивності, що забезпечило отримання додаткових коштів у розмірі 2700 грн/га. Це сприяло зростанню рівня рентабельності вирощування культури до 78% проти 71,2% у контролі. Собівартість 1 т продукції знизилася до 10111,2 грн проти 10517,0 грн у контролі. Окупність додаткових витрат у цьому варіанті дослідів складала 3,8 рази.

За обробки насіння Ризоактивом і прибавки врожаю у 0,21 т/га додаткові надходження сягли 3780 грн/га за рівня собівартості продукції у 9702,7 грн/т (10517,0 грн/т у контролі). Рівень рентабельності тут зріс до 85,5% за окупності додаткових витрат у 9,2 рази.

Застосування з метою передпосівної бактеризації насіння Ризофітксу забезпечило надходження додаткових коштів у розмірі 5760 грн/га за рівня рентабельності у 91,6%. Собівартість продукції також знижувалася як проти контролю, так і проти попередніх варіантів дослідів і становила 9392,2%. Однак, через дещо вищу вартість препарату порівняно з іншими, окупність додаткових витрат проти варіанту Ризоактив знизилася і складала 7,6 рази.

Найвищі показники економічної ефективності вирощування культури відмічено у разі обробки насіння препаратом Сігнум. Тут, завдяки отриманню 0,39 т/га прибавки врожаю, додаткові грошові надходження становили 7020 грн/га за найнижчого рівня собівартості продукції у 9100,8 грн/т. рівень рентабельності перевищував усі варіанти дослідів – 97,85 за окупності додаткових витрат у 9,8 рази.

Отже, передпосівна обробка насіння сої мікробними препаратами на основі штамів *Bradyrhizobium japonicum* дозволяє отримати високі показники економічної ефективності вирощування культури, порівнюючи з контрольним варіантом дослідів. Найбільш ефективним у цьому плані було застосування мікробного препарату Сігнум, який забезпечив окупність додаткових витрат на застосування у 9,8 рази за рівня рентабельності на рівні 97,8%.

Список використаних джерел

1. Аверчев О.В., Воевода Н.В., Корженевська К.Р. Обґрунтування переробки нуту у харчової промисловості. Таврійський науковий вісник. 2020. № 116(1). С. 188–123.
2. Petrychenko V. F., Korniyshuk O. V., Voronetska I. S. Biological farming in conditions of transformational changes in the agrarian production of Ukraine. *Agricultural Science and Practice*. 2018. Vol.5(2). P. 3–12.
3. Балашова Г.С., Юзюк О.О., Котов Б.С., Юзюк С.М. Економічна ефективність вирощування насінневої картоплі сортів різних груп стиглості. *Зрошуване землеробство. Збірник наукових праць*. 2019. Вип. 71. С. 137–140.
4. Репілевський Е.В. Економічна ефективність виробництва сої в ринкових умовах господарювання. *Наук. пр. Полтавської державної аграрної академії. Серія: Економічні науки*. 2011. Вип. 2. Т. 2. С. 215–220.
5. Підлубна О., Концеба С. Економічна ефективність виробництва насіння сої на регіональному рівні. *Економіка АПК*. 2015. № 1. С. 14–20.

УРАЖЕНІСТЬ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО КОРЕНЕВИМИ ГНИЛЯМИ ЗА ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ З ФУНГІЦИДНИМ ЕФЕКТОМ

Карпенко Валентин Вікторович

доктор філософії, викладач

Кафедра біології

Уманський національний університет садівництва

Зміна кліматичних умов вирощування сільськогосподарських культур, підвищення температури та мінливість надходження опадів, розширення асортименту новітніх пестицидів і неконтрольоване їх застосування у технологіях захисту рослин, а також порушення традиційних систем ведення землеробства характеризують сучасний фітосанітарний стан посівів і безпосередньо впливають на розвиток, поширення патогенів та ефективність заходів боротьби з ними [1–3].

Фітопатогенні мікроорганізми уражують всі сільськогосподарські культури, водночас на яких паразитують декілька збудників, що знижують їх продуктивність на 15–20% і більше. Найчастіше зустрічаються такі фітопатогенні роди як *Aspergillus*, *Penicillium*, *Mucor*, *Fusarium*, *Rhizopus*, *Cladosporium* та інші [4]. Такі хвороби як фузаріоз, альтернаріоз, пероноспороз, аспергільозна роса, аспергільоз та ін. є токсиноутворювальними [5]. Вони значно знижують екологічну безпеку рослинної продукції. Серед токсинів, які продукують перелічені мікроміцети, особливо небезпечні: *Fusarium oxysporum* Schleht, *F. culmorum* (W.G.Sm.) Sacc., *F. Sambucinum* Fuckvar. Minus Wr., *Alternaria alternata*, *Ascochyta sojaecola* Abr., *Cercospora sojae* Hara, *Septoria glycines* T. Hemmi., *Botrytis cinerea* Pers., *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary., *Peronospora manshurica* Sydow [6].

Інновації в біологічному захисті рослин дають можливість ученим створити певний арсенал біологічних засобів, які без шкоди для довкілля можуть контролювати розвиток хвороб в агроценозах. Саме тому актуальними залишаються завдання щодо підвищення значення препаратів на основі мікробів-антагоністів у біоценотичній регуляції шкідливих організмів у системі патоген – рослина – продукція.

У зв'язку з наведеним, одним із завдань наших досліджень було встановити вплив мікробних препаратів з фунгіцидним ефектом на ураженість посівів тритикале озимого кореневими гнилями.

Дослідження фітосанітарного стану посівів тритикале озимого сорту Єлань виконувалися в польових і лабораторних умовах кафедри захисту і карантину рослин Уманського національного університету садівництва у 2021–2023 роках. Насіння тритикале озимого за добу до висіву обробляли бактеріальними суспензіями біологічних препаратів мікробного походження: Меланоріз – 1,0 л/т та Біозлак – 1,5 л/т. У фазі повного кущіння посіви культури обробляли біологічним фунгіцидом Бактофіт у нормах 2,0; 2,5 і 3,0 л/га.

Визначення поширення хвороб листків тритикале озимого здійснювали шляхом вираження у відсотках від загальної кількості обстежених рослин кількості уражених захворюваннями відповідно до формули: $P = 100 \times n/N$, де P – поширеність хвороби, %; n – кількість уражених рослин, шт.; N – загальна кількість обстежених рослин, шт. [5]. Визначення ураженості кореневими гнилями виконували у період кушіння культури. При цьому з кожної ділянки дослідів викопували по 25 рослин із корінням і визначали абсолютний і відносний показник уражених рослин [7].

Дослідження посівів тритикале озимого на ураження кореневими гнилями показало, що за погодних умов 2021 року спостерігався найменший їх прояв, порівнюючи з іншими роками досліджень. Зокрема, у фазі повного кушіння за бактеризації насіння Меланорізом та Біозлаком ураженість рослин кореневими гнилями знижувалася до 2,1 і 2,5% порівняно з 7,0% у контрольному варіанті (табл. 1).

Таблиця 1. Ураженість тритикале озимого кореневими гнилями у фазі повного кушіння, %

Варіант дослідів	2021 р.	2022 р.	2023 р.
Без застосування біологічних препаратів (контроль)	7,0	10,0	14,0
Меланоріз 1,0 л/т	2,1	2,3	2,6
Біозлак 1,5 л/т	2,5	2,8	3,2
Бактофіт 2,0 л/га	2,4	2,8	3,6
Бактофіт 2,5 л/га	2,0	2,3	3,1
Бактофіт 3,0 л/га	1,8	2,0	2,4
Біозлак 1,5 л/т + Бактофіт 2,0 л/га	1,4	1,7	2,0
Біозлак 1,5 л/т + Бактофіт 2,5 л/га	1,0	1,2	1,6
Біозлак 1,5 л/т + Бактофіт 3,0 л/га	0,4	0,7	1,0
Меланоріз 1,0 л/т + Бактофіт 2,0 л/га	0,8	1,0	1,3
Меланоріз 1,0 л/т + Бактофіт 2,5 л/га	0,3	0,5	0,8
Меланоріз 1,0 л/т + Бактофіт 3,0 л/га	0,2	0,2	0,5
<i>НІР₀₅</i>	0,3	0,3	0,5

Посходове застосування Бактофіту у нормах 2,0; 2,5 і 3,0 л/га сприяло зменшенню ураженості кореневими гнилями до 2,4; 2,0 і 1,8% відповідно до норм препарату.

За використання цих же норм біофунгіциду по фоні обробки насіння Біозлаком ураженість кореневими гнилями мала тенденцію подальшого зниження до рівня 1,4; 1,0 і 0,4% відповідно. Найбільшу ефективність мало внесення Бактофіту на фоні бактеризації насіння Меланорізом. У цих варіантах дослідів поширення корневих гнилей знижувалося до рівня 0,8; 0,3 і 0,2% відповідно.

За умов 2022 року спостерігалось певне зростання ураженості рослин культури кореневими гнилями, що було зумовлено дещо більшою кількістю опадів у період проведення обліків. Однак простежувалось збереження залежності між рівнем розвитку хвороб та видом і способом застосування препаратів як і у 2021 році. Зокрема, передпосівна обробка насіння Меланорізом сприяла зниженню ураження рослин кореневими гнилями до рівня 2,3 проти 10,0% у контролі, а застосування з цією ж метою Біозлаку дозволило зменшити ступінь ураження до 2,8%.

Обприскування посівів Бактофітом у нормах 2,0–3,0 л/га сприяло зменшенню ураження рослин кореневими гнилями до 2,8–2,0%, а використання цих же норм біофунгіциду на фоні передпосівної бактеризації насіння Біозлаком – до 1,7–0,7%. Найбільш ефективним у пригніченні корневих гнилей, як і у 2021 році, виявилось внесення біофунгіциду на фоні обробки насіння Меланорізом, що сприяло зниженню рівня ураженості до 1,0–0,2% залежно від норми застосування Бактофіту.

Ступінь зниження ураженості посівів тритикале озимого кореневими гнилями від виду й способу використання препаратів мав тенденцію до збереження і у 2023 році, хоча загалом через надмірну кількість опадів у квітні місяці (129,6 мм проти 41 мм середньобогаторічних) ураженість була найвищою за всі роки досліджень. Проте, найбільш ефективним у зниженні ураженості рослин кореневими гнилями, як і в попередні роки, виявилось використання 2,0; 2,5 і 3,0 л/га біофунгіциду на фоні бактеризації насіння Меланорізом, де показник ураження знижувався до рівня 1,3; 0,8 і 0,5% відповідно до норм Бактофіту.

Отже, використання біологічних препаратів мікробного походження, що володіють фунгіцидним ефектом, дозволяє ефективно контролювати ураженість посівів тритикале озимого кореневими гнилями. Найбільш ефективним у зниженні ураженості рослин кореневими гнилями виявилось використання 3,0 л/га біофунгіциду Бактофіт на фоні бактеризації насіння Меланорізом, де показник ураження знижувався до рівня 0,5%.

Список використаних джерел

1. Sahar Abdou Zayan. Impact of Climate Change on Plant Diseases and IPM Strategies. 2019. 10 p.
2. Вожегова Р. А., Коваленко А. М. Зміни клімату в південному регіоні та напрями адаптації землеробства до них. Посібник українського хлібороба «Адаптивне землеробство»: наук.-практ. щорічник. Київ: ТОВ «АКАДЕМПРЕС», 2013. Т. 1. С. 189–190.
3. Muyesaier Tudi, Huada Daniel Ruan, Li Wang et al. Agriculture Development, Pesticide Application and Its Impact on the Environment. Int J. Environ Res Public Health. 2021. V. 18(3). P. 1112.
4. Akladios S. A., Gomaa E. Z. and El-Mahdy O. M. Efficiency of bacterial biosurfactant for biocontrol of *Rhizoctonia solani* (AG-4) causing root rot in faba bean (*Vicia faba*) plants. European Journal of Plant Pathology. 2019. Vol. 153 (5). P. 1237–1257.
5. Kalagatur N. K., Nirmal Ghosh O. S., Sundararaj N. and Mudili V. Antifungal activity of chitosan nanoparticles encapsulated with *Cymbopogon martinii* essential oil on plant pathogenic fungi *Fusarium graminearum*. Frontiers in Pharmacology. 2018. Vol. 9. P. 610.
6. Туровнік Ю. А., Безноско І. В., Гаврилюк Л. В., Мосійчук І. І. Агресивність гриба *Alternaria alternata* (fr.) Keiss за впливу гібридів соняшника та технологій його вирощування. Збалансоване природокористування. 2022. № 2. С. 93–99.
7. Трибель С. О., Гетьман М. В., Стригун О. О. & Ковалишина Г. М. (2010). Методологія оцінювання стійкості сортів пшениці проти шкідників і збудників хвороб. К.: Колообіг, 392 с.

SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

ПРИРОДНІ ПОРОЖНЕЧІ (URBAN VOIDS) МІСТА ХАРКОВА

Колесников О.Є.

старший викладач

Божко К.В.

аспірант

Харківський національний університет міського господарства
ім. О. М. Бекетова, Україна

Тези продовжують цикл публікацій авторів, присвячених Urban Voids (міським порожнечам) міста Харкова. У попередніх публікаціях було розглянуто зміст поняття Urban Void, продемонстровано його актуальність, зроблено класифікацію та визначено основні риси та типи Urban Voids на прикладі Харкова [1], [2] та району Левада [3]. Як висновок попередніх текстів можна стверджувати, що Urban Voids — це територія, що не має функціонального наповнення, не інтегрована у міську тканину, не має або втратила естетичні якості та ідентичність. Після картографування та дослідження рис порожнеч, було виявлено, що класифікація Urban Voids можлива лише за їх походженням, а саме: природні, антропогенні, соціокультурні. Ця публікація присвячена природним міським порожнечам, що є невід'ємною частиною дослідження Urban Voids міста Харків (Рис. 1).

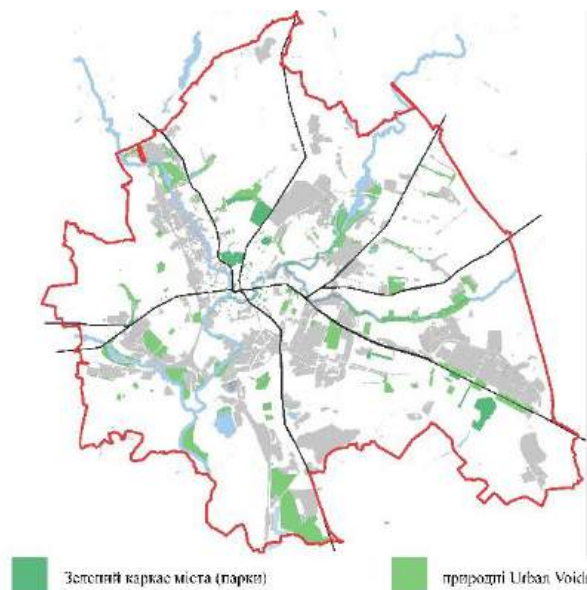


Рис. 1. Природні Urban Voids Харкова

Об'ємно-просторова просторова структура міста Харкова є неоднорідною: серед сильних зон міста зустрічаються «розриви» тканини

міста, невизначені та незабудовані протягом довгого часу території. Важливою часткою Urban Voids є порожнечі природного походження, не маючи достатніх ресурсів, модерне місто віддавало перевагу «минати» ці проблемні ділянки, не помічаючи їх, відкладаючи рішення проблем на майбутнє. Деякі ділянки міста майже не інтегрувались у його тканину століттями. Значна їх частка була освоєна в процесі зростання міста, а ті природні Urban Voids, що залишились, несуть у собі риси первинного «доміського» ландшафту. Розпливчаті простори, невизначеність, без масштабу й активності, вони є прикладом сталості та незмінності, іншого плину часу, можна сказати, що вони є носіями первинних ідентичності та ландшафту, втрачених у «сильних» районах міста.

Природні порожнечі, як міські порожнечі загалом, можна класифікувати за походженням, хоча слід зазначити, що межі типів є доволі розмитими. До природних Urban Voids не можна віднести антропогенні ландшафтні утворення (парки, сквери, зони відпочинку, сади). Роблячи класифікацію природних порожнеч міста були виділені наступні типи:

1. Стариці, водойми та джерела;
2. Берега рік;
3. Заболочені ділянки, левади;
4. Рельєф, балки, яри;

Розглянемо кожен тип на прикладах, що на нашу думку, є найбільш виразними. Слід зазначити, що типи мають розпливчасті межі, через що деякі об'єкти можуть мати ознаки, характерні для об'єктів інших типів.

Тип «Стариці, водойми та джерела» об'єднує у собі водні об'єкти, що залишились від колишнього русла харківських річок як озера, струмки, тощо.

1. Р. Олексіївка (від вул. Дерев'янка до р. Лопань)
2. Тюринское озеро (з залишками благоустрою).
3. Озеро Зеленка південніше заводу Малишева (каскад озер Верещаковского струмку)
4. Озеро у районі вул. Новий побут
5. Кабештове болото біля району Одеська

Основним засобом «приручення» порожнеч містом є їх знищення: засипка будівельним сміттям та відходами. Таким чином була «приручена» система озер та стариць ріки Лопань на території Залопані, де зараз знаходяться Благовіщенський собор, ринок та вул. Полтавський шлях (Рис. 2). Єдиним слідом, що залишився від стариці є сквер Мислителів (або Круглий сквер) на вул. Полтавський шлях. — територія, що сформувалась протягом кінця XVIII – до другої половини XIX ст. на місці озера, що залишилось від стариці (колишнього русла) ріки Лопань. У другій половині XIX ст. озеро поступово почало деградувати та було засипано, на його місці було прокладено вул. Полтавський шлях. Озеро зникло, змінилась частина забудови, а червона лінія вул залишилась незмінною й до тепер. [6, С.75-84]



Рис. 2. Сквер Мислителів (Круглий) у Харкові, зліва на право: 1787 р., 1871 р., сучасний стан [8]

До типу «Берега рік» відносяться занепадаючі береги більшості харківських рік. Сумарна протяжність рік в межах міста складає близько 58 км; через територію Харкова протікає 4 ріки (Харків, Лопань, Немишля, Уди) та чимало малих річок, але на жаль, більша частина берегів річок Харкова знаходиться у доволі занедбаному стані (рис. 3).

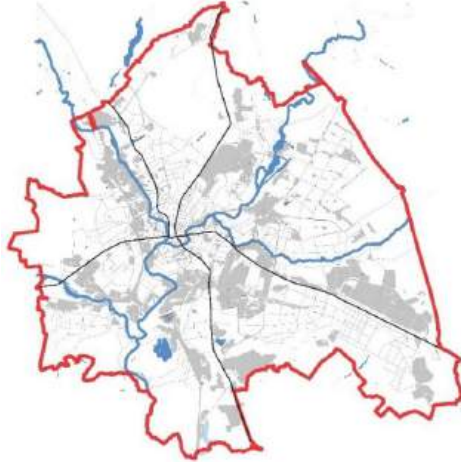


Рис. 3. Ріки та водойми на мапі міста

Причини сучасного становища можна знайти у історії міста: ріки протягом історії не були придатні для судноплавства (крім окремих коротких періодів), а вода часто застоювалась. Можливо, тоді й виникло таке відношення до рік та берегам: протягом усієї історії міста забудова «відверталась» від рік орієнтуючись головними фасадами на вулиці, що йшли паралельно рікам. Мало місце «протиставлення» антропогенного та природнього. Знаходячись у місті, часто не можливо визначити існування ріки. Місто «забуло» такий елемент природнього ландшафту як ріка і берег ріки, а ті фрагменти, що інтегровані у місто є невеликими. Першим етап будівництва набережних відбувся у 1930-х рр., другий у 1960-1970-х гг., коли прокладали Гімназійну набережну. Слід зазначити, що частина берегів були обкладені гранітом, а частина залишились «зеленими». Як було сказано вище, на жаль, стан річок Харкова не можна визначити як задовільний, але існує ряд проєктів з реабілітації цих територій, один з них — проєкт Зелений каркас Харкова, що бачить берега рік не як проблему, а як можливість. [Зелений каркас Харкова, 14.06.2021]

Великою групою природних Urban Voids є заболочені ділянки та левади та заболочені території. Левади — ділянки з високим рівнем ґрунтових вод,

що виникали із-за стариць та вигинів русла харківських рік. Прикладом історичного району Левада (повністю не інтегрована і дотепер) та інших місць. Ці міські левади, маючи всі риси природних порожнеч, попри відчуття їх як «пустого місця», завжди грали важливу неявну допоміжну роль в житті найближчих «сильних місць» и усього міста в цілому. В XVII-XIX ст. левади були ділянками для вигулу коней, а у XX ст. як складська та рекреаційна зона. Частина левад була інтегровані у місто стали громадськими просторами як Базарна левада у Благовіщенський/Центральний ринок, а частина зберегла елементи міської порожнечі, як історичний район Левада...

Яри, балки та інші перепади рельєфу також можуть мати риси, характерні для Urban Voids.

1. Існуючі яри: Глибокий яр (південніше заводу Малишева), яр з рікою Жихорець, Олексіївська балка

2. Засипані яри: яр на ХТЗ, яр на вул. Культури, яр біля м. Академіка Барабашова [6, С. 206-209]

Способи використання ярів у сильного міста такі ж як зі сталицями — засипка та вирівнювання рельєфу для майбутнього будівництва.

Яри є складними структурами, що можуть поєднувати у собі перепади рельєфу з водоймами, заболоченими територіям на своєму дні. Найбільш виразним об'єктом цього типу є Савкін Яр — природне утворення 523 м та 425 м, що розташоване на території Холодногірського району Харкова, біля історичного району Холодна Гора.

Територія, що має великий перепад рельєфу та декілька джерел на дні. Є малодоступною через відсутність заасфальтованих доріг, місто «відвернулось» від яру, навіть ближні будинки розвернуті дворами на яр. Існує версія, що назва Савкін Яр походить від імені Г. С. Сковороди та пов'язано з ним, адже тут філософ проводив певний час. До 1972 року зберігався будинок, якій Сковорода відвідував. У 2015 році була проведена акція «Савкин яр. Оазис в городе», під час якої активісти винесли 650 мішків сміття.

Найбутнє яра залишається туманним, існує два напрямки його інтеграції у місто. Згідно з Генпланом міста до 2031 року (у редакції на 28.02.2013 р.) ділянку слід перетворити у житловий район з садибною забудовою — згідно з проектним станом Плану вона під № 30.

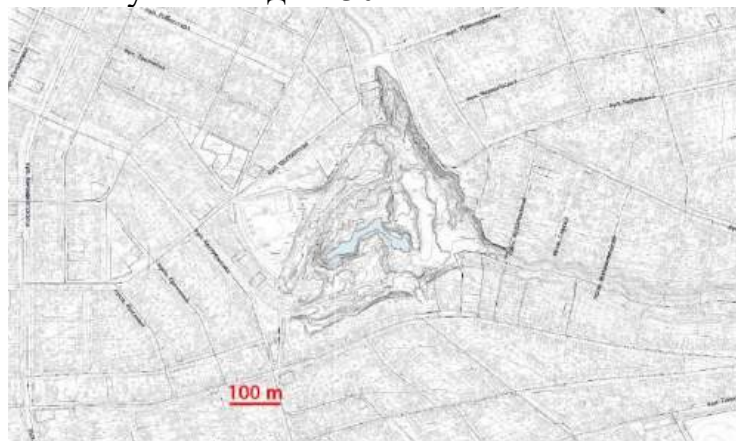


Рис. 4. Савкін Яр, фрагмент Історико-архітектурного опорного плану Харкова. Джерело: <https://www.spadschina.kh.ua/main.html>

Перспективи розвитку природних Urban Voids. Досвід показує, що у більшості випадків «сильне місто» намагалось приборкати та стерти УВ, щоб на їх місці зводити нові квартали, тобто бачило у Urban Voids проблему. УВ, на нашу думку, є простором для можливостей, а не проблемою для міста. Існує декілька шляхів роботи з цими об'єктами:

Сильний урбанізм. Стрімка інтеграція в тіло міста — те, що пропонує Генплан міста. Ця стратегія дає можливість створення житлових та виробничих зон на території ділянок, що незабудовані. Але реалізація проектів за цією стратегією буде потребувати великих вкладень коштів на пониження ґрунтових вод, зміни рельєфу, але ризикує зберегти монофункціональність території та призвести до спрощення ландшафту. Подібне має місце на території Олексіївського лугопарку, де зелена зона, яку можна віднести до Urban Void, поступово забудовується, інфраструктурними та складськими об'єктами — всіма тими додатковими функціями, які з точки зору бізнесу недоцільно розміщувати у «сильних» зонах. Міські порожнечі більше всього відчують негативний вплив від цього.

Сильний урбанізм. Перетворення природних Urban Voids у повноцінні антропогенні ландшафтні утворення, що включені у тканину міста та заповнені міськими активностями (парків, скверів, лугопарків, тощо).

М'який урбанізм. Консервація територій, створення охоронних зон з можливістю природнього розвитку та виникнення біорізноманіття з відвідуванням та дослідженням цієї місцевості, організацією різних видів дослідницької діяльності (метафорично — сталкери) та міфологізація та реалібітація цих Зон. Можливе виникнення (й дослідження) «інших» соціальних утворень — нові соціальні утворення тотожні тактичному урбанізму.

М'який тактичний урбанізм (Tactical Urbanism), як альтернативний шлях, що має на увазі залучення активностей, що прийшли не з інституціоналізованих структур, інше уявлення про урбанізм та дезурбанізм. Основним підходом є тимчасові урбаністичні структури, що створюються неформальними, вільними авторами (партизанський урбанізм, локальні ініціативи, партисипація).

М'який урбанізм. Ревайдинг — екологічна реставрація зелених ділянок на території міста. практика «ревайдингу» стає все більш розповсюдженою у світі в контексті роботи з деградуючими ділянками міста та збереження біорізноманіття. Ревайдинг є як стратегією роботи з деградуючими природними ландшафтами, так і особистим методом архітекторів. Возможно создание «диких» парков, где будет сохраняться первичный ландшафт, который был до появления города.

Висновки: протягом століть модерне місто сформувало два підходи до природних Urban Voids. Перший — ігнорування, другий — знищення, вирівнювання під ділянки будівництва. З появою нових постмодерністських убаністичних практик, коли місто сприймається не тільки як система каркасів та структур, а й ландшафт, міф, з'явилися нові підходи до приручення міських порожнеч, що залишились. Використання практик м'якого урбанізму дозволить зберегти біорізноманіття міста, його історію, первинний ландшафт, внести поліфункційність у міський простір, ускладнити тканину міста.

Список використаних джерел

1. Колесников О. Є., Маймескул О., Божко К. В. Потенціал «міських порожнеч» міста Харків, розглянуті через призму концепції urban voids. VI International scientific and practical conference «The aspects of contemporary scientific research that encompass both theoretical and practical components», Venice, January 10-12, 2024 / International Scientific Unity, Venice, 2024, pp. 29-32.
2. Колесников О. Є., Божко К. В., Особливості класифікації urban voids Харкова. XX International scientific and practical conference «Scientific Research: Modern Challenges and Prospects», Prague, April 24-26, 2024 / International Scientific Unity, Prague, 2024, pp. 16-20
3. Колесников О. Є., Божко К. В. Urban Void Левада. XLIV International scientific and practical conference «The Impact of Scientific Research on the Development of the Modern World», Dubrovnik, October 23-25, 2024 / International Scientific Unity, Dubrovnik, 2024, pp. 19-24.
4. Инина А. Савкин Яр. Оазис в городе, Харьковские известия, 2015, 21 квітня, С. 3.
5. Харкову створять "зелений каркас": що об'єднують (схема). KharkivTODAY. 14.06.2021. Режим доступу: <https://2day.kh.ua/ua/kharkow/kharkovu-stvoryat-zeleniy-karkas-scho-obednayut-skhema>
6. Дьяченко И. Т. Улицы и площади Харькова. Очерк. Изд. 4-е. испр. и доп. Х.: Прапор, 1977, 272 с.
7. Генеральный план Харькова до 2031 года утвержден депутатами. Фото. 28.02.2013. Стройобзор. Режим доступу: <https://stroyobzor.ua/ru/kharkov/news-city/generalnyy-plan-kharkova-do-2031-goda-utverzhdn-deputatami-foto>
8. Історичні мапи Харкова. MapsHo. Режим доступу: <http://maps.ho.ua/#lat=49.989160&lon=36.218000&z=14&t=roadmap&m=Kh1871&a=20>

ЗАСОБИ ТА ПРИЙОМИ ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКРЕАЦІЙНИХ ПРОСТОРІВ У ЛІСОВІЙ МІСЦЕВОСТІ

Войко Наталія Юріївна

кандидат архітектури, доцент

Тимофієнко Анастасія Олександрівна

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Кафедра містобудування

Київський національний університет будівництва і архітектури

Київ, Україна

Лісові території, які включаються в межі міст та безпосередньо примикають до них завжди були важливим ресурсом для відпочинку, оздоровлення та збереження природного середовища. Зростання інтересу до екотуризму та активного дозвілля у природних умовах підвищує актуальність

планувальної організації рекреаційних просторів у лісовій місцевості. Гармонійне поєднання природного ландшафту та людської діяльності є ключовим завданням ландшафтного дизайну та планування.

Ефективна організація рекреаційних просторів базується на кількох основних принципах. Перш за все, це пріоритет збереження природного середовища. Втручання у природу повинно бути мінімальним і спрямованим на збереження біорізноманіття та екосистем. Другий принцип – забезпечення доступності та безпеки для відвідувачів. Інфраструктура повинна бути зручною, але ненав'язливою, щоб не порушувати гармонію природного ландшафту. Третій принцип – гармонійне поєднання природних і штучних елементів із врахуванням естетичних, екологічних та соціальних аспектів.

Щодо організації рекреаційних просторів, одним із ключових прийомів є зонування території. При зонуванні лісових територій, які включаються в межі міст та безпосередньо примикають до них, необхідно враховувати концепцію поляризованого ландшафту — культурного ландшафту з територіальною структурою, що припускає гармонійне співіснування природних зон і зон де передбачається підвищена одноразова відвідуваність цих територій. Згідно з концепцією поляризованого ландшафту, природоохоронні території, розташовані між антропогенними територіями, повинні об'єднуватися в єдине ціле (так званий еконет) через зелені коридори. При цьому підвищена одноразова відвідуваність рекреаційних територій передбачається, на реальній місцевості з урахуванням потреб урбанізованого середовища і особливостей ландшафту, таких як рельєф і водотоки. Відповідно до цієї концепції лісові території можна поділити на кілька зон:

- зони активного відпочинку (спортивні майданчики, велосипедні доріжки);
- зони пасивного відпочинку (лавочки, альтанки, місця для пікніків);
- зони охоронюваного ландшафту, доступ до яких обмежений, щоб уникнути руйнування екосистем.

Ландшафтно-планувальна організація рекреаційних просторів у лісовій місцевості включає організацію дорожньо-стежкової мережі, розташування місць для відпочинку, створення дитячих ігрових зон та оглядових точок. Рекреаційні стежки можуть бути оснащені інформаційними стендами про флору, фауну та природні об'єкти місцевості. Важливу роль у формуванні рекреаційного середовища відіграють прийоми формування рослинних угруповань. Використання місцевих видів рослин допомагає створити природну та естетичну атмосферу, що сприяє комфортному перебуванню відвідувачів.

Сучасні прийоми ландшафтно-планувальної організації дозволяють ефективно інтегрувати елементи благоустрою та озеленення у природний ландшафт. Наприклад, для доріжок використовуються екологічно чисті матеріали, такі як дерево чи натуральний камінь, або щепа. Елементи благоустрою, зокрема альтанки, павільйони або кіоски тощо маскуються за допомогою зелених дахів чи висадки дерев, щоб природно вписуватися у середовище. Оглядові майданчики часто організовують виходячи із існуючого

рельєфу: природні височини слугують ідеальними місцями для спостереження за панорамою оточуючого простору. Такий підхід дозволяє уникнути масштабних земляних робіт і зберігати природний вигляд території. Використання природних ресурсів: водних об'єктів, таких як озера, річок чи струмків може сформувати доміканти, або головні акценти рекреаційного простору. Наприклад, створення екологічних зон для купання, риболовлі чи відпочинку на березі підвищує привабливість території. Рельєфні особливості лісової місцевості також можна використати для організації хайкінгу - катання на гірських велосипедах або навіть зимових видів спорту. Стійкі підходи до планування сучасних рекреаційних просторів повинні бути прикладом стійкого використання ресурсів. Використання екологічних матеріалів для будівництва, створення систем для збору та утилізації сміття, а також інтеграція технологій для енергоефективності (наприклад, сонячних батарей) сприяють збереженню екосистем.

Перспективи розвитку рекреаційних просторів у лісовій місцевості пов'язані із впровадженням новітніх технологій, які включають створення інтерактивних карт-маршрутів, розробку мобільних застосунків для орієнтування та віртуальних гідів. Такі рішення сприяють підвищенню зручності для відвідувачів і популяризації екотуризму.

Вплив ландшафтної організації лісових рекреаційних просторів на населення можна визначити на основі досліджень впливу природи на людину: парки з водними об'єктами, садами та відкритими просторами дають можливість людям відчувати спокій і відновити психологічний баланс. Регулярні прогулянки на природі значно знижують рівень тривожності, депресії та покращують загальний психоемоційний стан, що підтверджують численні дослідження. Гармонійно організовані простори, що поєднують природні елементи і культурно-пізнавальні функції, дозволяють створити унікальну атмосферу для відновлення внутрішньої гармонії та психологічного комфорту. Подальші дослідження та розробки в цьому напрямку можуть сприяти покращенню якості життя в урбанізованому середовищі і розвивають соціальну стресостійкість.

З погляду ландшафтної організації поляризованої зони лісового ландшафту формування композиції лісової місцевості виступає на перше місце. У відвідувачів формується художній образ ландшафтного середовища з сукупності суб'єктивних вражень в результаті його візуального сприйняття. Людина не тільки використовує простір, але і емоційно сприймає і оцінює його. Емоційна виразність ландшафту залежить від його здатності викликати переживання у людини. Визначення головного принципу при формуванні архітектурно-ландшафтного середовища лісових парків є найбільш складним завданням при його формуванні. Основою ландшафтно-планувального та просторового рішення, що впливає на формування художнього образу, є природні компоненти – рельєф, вода, рослинність. Різноманітне їх поєднання створює базу для формування численних ландшафтних композицій з високим емоційним впливом. У кожному конкретному, випадку один з елементів ландшафту, як правило, виступає ведучим.

Прикладами ландшафтно-планувальної організації лісового простору можуть бути наступні парки:

1) Парк "Феофанія" в Києві був створений на основі природного ландшафту та існуючих історичних і культурних об'єктів і є прикладом рекреаційно-оздоровчої зони, яка поєднує природні ландшафти з різноманітними можливостями для фізичного і психічного відновлення. Основні аспекти проектування включають:

- наявність водних об'єктів та зелених насаджень: озера та ставки, сприяють створенню спокійної атмосфери, а також зберігають природні ландшафти.

- створення інфраструктури: рекреаційні маршрути, спортивні майданчики, велосипедні доріжки, що забезпечують різноманітні можливості для активного відпочинку.

- оздоровчі функції: завдяки своїй екологічно чистій природі і гармонії з навколишнім середовищем, парк виконує оздоровчу роль, позитивно впливаючи на фізичний і психологічний стан відвідувачів (рис. 1).



Рис.1 Парк Феофанія

2) Рекреаційна зона «Над джерелом» біля центру «Незламні матусі» (UNBROKEN Mothers) у Львові — це унікальний простір, створений на місці занедбаного кар'єру. Проєкт став швидкою реакцією на виклики, які поставила перед нами війна. А також гарним прикладом, як за допомогою недорогих, але ефективних заходів за короткий час можна відновити занедбану територію та перетворити її на затишне місце відпочинку для реабілітації матерів та їхніх дітей. Це спокійне і затишне місце, яке поєднує природну красу та зручності для відпочинку, забезпечуючи комфорт і безпеку для родин, які потребують психологічної та фізичної підтримки. Зберігши при цьому екосистему та біорізноманіття (рис. 2).



Рис.2 Рекреаційна зона «Над джерелом»

3) Санаторій «Вернигора», розташований у мальовничій місцевості селища Модричі, що в Україні. Цей санаторій спеціалізується на лікуванні та реабілітації пацієнтів з різними захворюваннями, зокрема порушеннями опорно-рухового апарату, нервовими захворюваннями, а також кардіологічними проблемами. Однією з важливих складових комплексу є рекреаційна зона, яка грає ключову роль у забезпеченні відновлення та відпочинку пацієнтів. Рекреаційна зона «Вернигора» розташована серед густих лісів і на узбережжі річки, що створює ідеальні умови для психологічного та фізичного відновлення. Ландшафт санаторію гармонійно поєднує природні елементи (ліси, пагорби, водойми) з облаштованими рекреаційними зонами. Весь санаторій та його територія обмежені багатими зеленими насадженнями — хвойними та листяними деревами, що очищують повітря та створюють заспокійливу атмосферу. Природний ландшафт санаторію має значний терапевтичний ефект, сприяючи відновленню через відпочинок на свіжому повітрі (рис. 3).



Рис. 3. Ландшафт санаторію «Вернигора»

Прикладом формування лісового ландшафту також є проектні пропозиції ландшафтної організації рекреаційно-оздоровчого комплексу у с. Ворзель. Ділянка під проектування знаходиться у лісовій частині міста на вулиці Тюльпанова. Ця ділянка найбільш підходить для рекреаційно-оздоровчого простору адже це лісова частина де найбільш приваблива екологічна ситуація та мінімальна забудова, що сприяє відпочинку та оздоровленню населення.

Отже, зростання інтересу до екотуризму та активного дозвілля у природних умовах підвищує актуальність планувальної організації рекреаційних просторів у лісовій місцевості. Гармонійне поєднання природного ландшафту та людської діяльності є ключовим завданням ландшафтного дизайну та планування.

Список використаних джерел

1. Лі Тяньє, Н.Ю Войко. ОСОБЛИВОСТІ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ КУЛЬТУРНО ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ / Лі Тяньє, Н.Ю Войко. // «Містобудування: проблеми і перспективи розвитку» 16 квітня 2020р.: II Науково-практична конференція — К. : КНУБА, 2020р.
2. Каранда А.О. Ідейно-тематична відповідність та стильова єдність, як основна складова принципу формування художньообразного середовища спеціалізованих культурно-пізнавальних парків / А.О. Каранда Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.-техн. зб. - Київ: КНУБА, 2020. - Вип 56. -

C. 224-231 URL: <https://repository.knuba.edu.ua/server/api/core/bitstreams/93aea302-e37c-4a3d-a06a-8a778dc5b6ca/content>

3. Процорова Ю. С. Войко Н. Ю. прийоми ландшафтної організації що впливають на психоемоційний стан відвідувачів спеціалізованого культурно-пізнавального парку «емоцій» у м. одеса, Україна // XIV Міжнародна науково-практична конференція «The latest opportunities for learning, broadcasting and social development», 08-10 квітня 2024 р., Грац, Австрія. с. 22 – 26. <https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2024/04/the-latest-opportunities-for-learning-broadcasting-and-social-development.pdf>

4. Proektyrovanye y sozdanye malых landshaftnoarkhitekturnыkh form (kompleksov): Posobyе proektyrovshchyku / Pod obshch. red. H.A. Potaeva. Mn.: Mynsktypproekt, 2006. 256 s., yl. (in Russian)

SECTION: ART HISTORY AND LITERATURE

ТИПОЛОГІЯ БОТАНІЧНОЇ ІЛЮСТРАЦІЇ: ВЗАЄМОДІЯ МИСТЕЦТВА ТА НАУКИ У ВІДОБРАЖЕННІ ПРИРОДИ

Ковальчук Олексій Олексійович

здобувач вищої освіти магістерського рівня

<https://orcid.org/0009-0004-8460-7500>

022 Дизайн

Науковий керівник:

Дубовий Олексій Володимирович

доцент, кандидат сільськогосподарських наук

<https://orcid.org/0000-0003-1103-8840>

Кафедра дизайну і технологій

Київський національний університет культури і мистецтв, Україна

Ключові слова:

ботанічна ілюстрація, типологія, натуралістична ілюстрація, цифрова ілюстрація, перетин мистецтва та науки.

Keywords:

botanical illustration, typology, naturalistic illustration, digital illustration, art and science intersection.

Типологія ботанічної ілюстрації є важливим аспектом вивчення цієї дисципліни, оскільки вона допомагає класифікувати різноманітні методи та підходи, що застосовуються для створення ботанічних зображень. Цей процес класифікації не лише полегшує розуміння різних стилів і технік, але й дозволяє виявити еволюцію ботанічної ілюстрації від традиційних методів до сучасних підходів, що використовують новітні технології. Вона поєднує мистецтво і науку, виконуючи не лише функцію точного документування рослинного світу, а й естетичного вираження природних форм. Ботанічні ілюстрації мають здатність відображати не тільки фізичні особливості рослин, але й їхню сутність, і таким чином вони є важливими для науковців, які досліджують рослинний світ, а також для ширшої аудиторії, що захоплюється природою.

З розвитком науки і технологій типи ботанічної ілюстрації еволюціонували, враховуючи нові методи дослідження та потреби візуалізації. Так, з появою нових інструментів і технологій, таких як цифрові зображення, 3D-моделювання та інтерактивні медіа, з'явилася можливість створювати зображення, що дозволяють краще відображати складні біологічні процеси та структури, а також забезпечують зручний доступ до знань для дослідників і широкої публіки. Враховуючи нові вимоги, що виникають у різних контекстах — освітньому, науковому та художньому, типи ботанічної

ілюстрації адаптуються до цих умов, відкриваючи нові можливості для розвитку цієї дисципліни. Вони стають не лише інструментом для точного вивчення флори, але й важливим елементом комунікації між наукою та суспільством, що дозволяє зробити складні наукові концепти доступними і зрозумілими для широкої аудиторії[4].

Натуралістична ілюстрація займає центральне місце серед типів ботанічної ілюстрації, адже орієнтується на максимальну точність і реалістичність, що є критичним для науки, особливо в класифікації рослин. Така ілюстрація передає не лише форму і текстуру рослин, але й їхні кольори, що важливо для забезпечення наукової точності. Водночас, натуралістичні ілюстрації мають естетичну цінність, оскільки здатні показати красу природи в найдрібніших деталях, додаючи емоційний вимір до наукових досліджень. Зокрема, у багатьох історичних ботанічних атласах та роботах відомих ілюстраторів, таких як Маріанна Норт, було використано надзвичайну увагу до деталей у відтворенні рослин, що не лише служило науковим цілям, а й підкреслювало художню цінність роботи [5].

Схематичні малюнки, як контраст до натуралістичних, більше спрощують і абстрагують форму рослин, зосереджуючи увагу на конкретних аспектах, таких як анатомічні чи функціональні особливості. Така типологія часто використовується для освіти, коли необхідно подати складні наукові концепції в доступному вигляді. Схематичні малюнки не прагнуть до детальної репрезентації, а акцентують увагу на основних функціях рослин, їхніх частинах чи зв'язках з іншими об'єктами. Завдяки спрощенню деталей, схематичні малюнки можуть бути корисними для студентів, науковців і всіх, хто потребує швидкого та ефективного представлення інформації. Це також дозволяє чітко відобразити складні теоретичні концепти, що може бути важливим у навчальних підручниках або публікаціях. Сучасні технології допомогли розвинути нові способи створення схематичних ілюстрацій, зокрема за допомогою програмного забезпечення, яке дозволяє інтерактивно змінювати елементи для пояснення різних наукових аспектів рослинних організмів [1].

Цифрова ілюстрація, як третій тип, представляє найновіший етап розвитку ботанічної ілюстрації. Завдяки можливостям сучасних технологій вона дозволяє не тільки створювати високоякісні зображення з великою точністю, але й інтегрувати їх у нові медіа формати, наприклад, інтерактивні онлайн-ресурси або мультимедійні презентації. Цифрові технології дозволяють здійснювати легкі редагування і коригування, що є великим плюсом для наукових досліджень, де точність важлива, але можливість зміни і доповнення зображень на різних етапах роботи є незамінною. Крім того, цифрові ілюстрації дозволяють створювати інтерактивні візуалізації, що дає можливість користувачам взаємодіяти з контентом, що особливо корисно в освітніх і наукових платформах, де інтерактивність покращує сприйняття і засвоєння інформації. За допомогою таких технологій можна також створювати 3D-моделі рослин, які дають можливість вивчати їх з різних ракурсів і виявляти приховані деталі, що не можна побачити на плоских малюнках [3].

Всі ці типи ілюстрацій — натуралістична, схематична та цифрова — об'єднуються через спільну мету: вони служать для передачі знань про рослини, їхні форми, функції та екологічні зв'язки. Вони демонструють перетин мистецтва і науки, оскільки, з одного боку, необхідна висока точність та наукове обґрунтування, а з іншого — естетичне бачення і художнє вираження природи. Сучасна ботанічна ілюстрація є прикладом того, як науки і мистецтво взаємодіють, доповнюючи одне одного, створюючи не лише документальні матеріали для наукових досліджень, але й культурні артефакти, що підвищують естетичне і наукове сприйняття природи. Ясність мають вирішальне значення для наукових цілей, а естетична виразність відіграє не менш значну роль у комунікації та популяризації знань серед широкої аудиторії. Ботанічна ілюстрація, в усіх її формах, виступає мостом між цими двома сферами, об'єднуючи науку і мистецтво. Вона не лише служить для точного документування рослинного світу, але й дозволяє передавати емоційний досвід та естетичні цінності, що важливо для глибшого сприйняття наукових ідей. Такі зображення здатні спростувати складні наукові концепти, роблячи їх доступними та зрозумілими для широкої публіки, зокрема через візуалізацію в контекстах освітніх та культурних ініціатив[2].

Ботанічна ілюстрація надихає нові покоління ілюстраторів, які прагнуть знайти баланс між точністю і художнім вираженням. Вони вдосконалюють техніки і стилі, розширюючи межі традиційних методів і адаптуючи їх до потреб сучасного суспільства. Такий підхід дозволяє створювати нові види зображень, які об'єднують наукову точність із творчим підходом, і водночас роблять ботанічну ілюстрацію потужним інструментом для збереження і популяризації природних знань. Таким чином, ботанічна ілюстрація слугує не лише документальним матеріалом для науки, але й культурним артефактом, що має важливе значення в освітніх та наукових контекстах[4].

Список використаних джерел

1. Крисан Н.В., Колесніченко О.В. Сучасний стан та роль ботанічної ілюстрації у пізнанні рослинного світу. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com> (дата звернення: 17.10.2024).
2. Сидоренко О.П. Естетика та функціональність ботанічної ілюстрації. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.academia.edu> (дата звернення: 17.10.2024).
3. Терещенко Л.І., Ліщук О.Л. Типологія ботанічної ілюстрації: історія, особливості, сучасні тенденції. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.researchgate.net> (дата звернення: 17.10.2024).
4. Wise R. What's required of a botanical illustration? In *Botanical Art & Artists*. – 2023. – Режим доступу: Botanical Art and Artists (дата звернення: 17.10.2024).
5. Wagner S. Learn How to Paint Beautiful Botanical Illustrations on Skillshare. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [mymodernmet.com](https://www.skillshare.com) (дата звернення: 17.10.2024).

SECTION: COMPUTER ENGINEERING

РЕЦЕНЗУВАННЯ НАУКОВИХ СТАТЕЙ: ПРОБЛЕМИ, З ЯКИМИ СТИКАЮТЬСЯ НАУКОВЦІ

Моружко Віктор

здобувач вищої освіти магістерського рівня
Кафедра інженерії програмного забезпечення
Луцький національний технічний університет

Рецензування наукових статей є важливою, але складною і часто недооціненою частиною наукового процесу. В процесі рецензування доводиться стикатись з проблемами пов'язаними з низькою якістю матеріалів, організацією рецензування, з технічними та технологічними проблемами. Також не можна виключати з процесу моральні та етичні аспекти. [1]

Серед проблем пов'язаних з якістю матеріалів одна з найбільших — це низька якість поданих на рецензію матеріалів. [2] Часто автори недостатньо опрацьовують тексти перед поданням, що ускладнює їх перевірку. Серед типових недоліків: невідповідність структури статті вимогам журналу, недостатня ясність формулювання мети дослідження, відсутність належного обґрунтування результатів або їх недостатній аналіз. Також рецензенти часто стикаються з ситуаціями, коли цитати або посилання на джерела є некоректними, використовуються застарілі джерела, що не відповідають сучасному стану науки, взагалі відсутня чітка прив'язка до наукової літератури. Багато статей не містять наукової новизни або є компіляцією вже відомих фактів. Це створює ризик дублювання результатів та зниження цінності дослідження для наукової спільноти.

Окрім того існують проблеми, пов'язані з організацією рецензування. [3] Багато науковців беруть участь у рецензуванні без належної компенсації чи підтримки. Через це виникають перевантаження рецензентів, особливо під час пікових періодів подання статей, а також здійснюється поверхневий аналіз матеріалів через брак часу.

Часто рецензенти не володіють необхідною експертизою в конкретній області дослідження. Це може призвести до неправильного оцінювання результатів, пропуску суттєвих помилок або недоліків.

Також не можна оминати факти конфлікту інтересів. У науковій спільноті це є досить поширеною проблемою. Наприклад, коли рецензент знайомий з автором статті, рецензент працює у тій же галузі і може мати упередженість. [4]

До проблем технічного та технологічного характеру можна віднести невідповідність форматів, відсутність автоматизації аналізу та складність аналізу семантики. [5] Автори подають статті в різних форматах, що ускладнює процес перегляду. Часто виникають технічні проблеми із відкриттям файлів або їх коректним відображенням. Рецензенти витрачають багато часу на ручну

перевірку правильності цитування джерел, відповідності тексту стандартам оформлення. Оцінка відповідності цитат або тверджень змісту джерел потребує багато часу. Ручний аналіз семантичних аспектів є вкрай трудомістким.

Рецензування є неоплачуваною та нерідко невдячною роботою. У багатьох випадках імена рецензентів залишаються невідомими, що не дозволяє їм отримати належне визнання за свою працю. Рецензенти нерідко зіштовхуються з негативною реакцією авторів на зауваження або відчуттям тиску, якщо відгуки рецензентів є критичними.

Проведення тренінгів для авторів щодо написання наукових текстів і вимога обов'язкового внутрішнього рецензування у наукових установах перед поданням можуть допомогти покращити якість матеріалу, який автори подають на рецензування. А розширення бази рецензентів шляхом залучення молодих науковців і введення компенсацій за роботу рецензента дозволить зменшити навантаження на рецензентів. Ситуацію з етичними та організаційні заходами покращить розробка кодексів етики для уникнення конфліктів інтересів, забезпечення прозорості процесу рецензування, зокрема використання відкритого рецензування.

В текстах які підлягають рецензії майже завжди присутні посилання на інші ресурси які підтверджують певні твердження або розширюють контекст поданого матеріалу. Перевірка поданих в посиланнях джерел вимагає затрат додаткового часу і наявності експертизи в даній тематиці. Трапляються випадки коли рецензенти стикаються з посиланнями, які не підтверджують твердження або зовсім не відповідають контексту. Наприклад посилання на джерела з непов'язаною тематикою або невідповідність між наведеними цитатами та оригінальним текстом.

Автоматизація процесів може покращити використання інструментів штучного інтелекту для перевірки відповідності цитат та оцінки семантики текстів, автоматичний аналіз форматування та стилістики статей.

Розробка сервісу який автоматично буде визначати відповідність посилань до контексту з видачою певних оцінок та рекомендацій може значно пришвидшити сам процес рецензування та зосередитись на аналізі безпосередньо поданого матеріалу і не відволікатись на аналіз всіх зовнішніх джерел.

Процес рецензування є фундаментальною складовою наукового прогресу, однак науковці стикаються з численними викликами під час його реалізації. Для забезпечення якісного та ефективного рецензування необхідні як технічні, так і організаційні зміни. Автоматизація процесів, підвищення кваліфікації авторів і рецензентів, а також покращення етичних стандартів можуть значно підвищити ефективність цього процесу та сприяти науковому прогресу.

Список використаних джерел

1. Рецензування наукових статей: роль, процес та основні принципи. [Електронний ресурс] // Soer Publishing. – Режим доступу: <https://soer-publ.com.ua/uk/blog/retsenzuvannya-naukovih-statej-rol-protses-ta-osnovni-printsipi/> (Дата звернення 01.12.2024).

2. Рецензування наукових статей: аспекти, які важливо знати авторам [Електронний ресурс] // Наукові публікації. – Режим доступу: <https://spubl.com.ua/uk/blog/reviewing-scientific-articles-aspects-that-are-important-for-authors-to-know> (Дата звернення 01.12.2024).
3. Хто такий рецензент наукових статей: обов'язки та вимоги. [Електронний ресурс] // АкадемПростір. – Режим доступу: <https://www.akademprostir.com/1/khto-takij-retsenszent-naukovikh-statej-obovyazki-ta-vimogi/> (Дата звернення 02.11.2024).
4. Рецензування у науці: під прицілом об'єктивності. [Електронний ресурс] // АкадемПростір. – Режим доступу: <https://www.akademprostir.com/1/retsenzuvannya-u-nautsi-pid-pritsilom-objektivnosti/> (Дата звернення 02.11.2024).
5. Peer review survival skills. [Електронний ресурс] // Research Square. – Режим доступу: <https://nrfu.org.ua/wp-content/uploads/2022/12/dntb.pdf> (Дата звернення 03.11.2024).

РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ ТЕСТУВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ

Шевчук Борис

к. п. н., доцент

Перловська Анна

здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня

Кафедра комп'ютерної та програмної інженерії

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Анотація: Сучасне цифрове середовище стрімко розвивається, і мобільні додатки стали невід'ємною частиною цього розвитку, а забезпечення їхньої якості є важливою метою для розробників [7]. Різноманітність пристроїв, операційних систем і версій робить тестування мобільних додатків складним процесом і вимагає комплексного підходу. Розробка ефективної стратегії тестування мобільних додатків може забезпечити високу продуктивність, стабільність, безпеку та відповідність очікуванням користувачів[3]. Основна проблема полягає в оптимальному виборі найкращих методологій та інструментів тестування для досягнення цих цілей в умовах обмежених ресурсів.

Ключові слова: мобільні застосунки, тестування, продуктивність, стратегія тестування, операційні системи (ОС).

Вступ. Оскільки ринок мобільних додатків і технологій постійно покращується, забезпечення якості додатків є серйозним викликом для розробників. Користувачі очікують від додатків швидкої, стабільної та безпечної роботи, а компанії, які їх розробляють, прагнуть задовольнити ці потреби. У процесі тестування важливо передбачити, як додаток буде

працювати як у звичайних, так і в екстремальних умовах. Цей процес включає низку тестів, зокрема на продуктивність, безпеку, зручність використання та відповідність вимогам[2]. Тестування мобільних додатків також включає перевірку ресурсів пристрою, таких як акумулятор і пам'ять, які впливають на зручність використання програми.

Мета роботи полягає в аналізі аспектів, що враховуються під час розробки стратегії тестування мобільних застосунків.

Виклад основного матеріалу. Розробка ефективної стратегії тестування мобільних додатків вимагає врахування таких ключових аспектів, як відповідність вимогам, безпека, продуктивність і зручність використання. Тестування продуктивності є важливим фактором, оскільки мобільні додатки повинні залишатися швидкими і стабільними незалежно від використання. Це включає перевірку швидкості завантаження, ефективного використання ресурсів пристрою і стабільності роботи програми під високим навантаженням[1]. Це гарантує, що додаток не тільки працює швидко, але й витримує інтенсивні робочі сценарії та не перевантажує систему.

Додаток також повинен бути сумісним з різними пристроями та операційними системами, включаючи різні версії Android та iOS. Крос-платформне тестування є ключовим для досягнення цієї мети. Таке тестування дозволяє врахувати унікальні особливості та обмеження кожної платформи, гарантуючи, що додаток буде коректно працювати на широкому спектрі пристроїв[5].

Безпека даних користувачів – один з пріоритетів тестування мобільних додатків. Тестування безпеки допомагає виявити потенційні вразливості, щоб запобігти зловмисним атакам і забезпечити конфіденційність даних. Захист персональних даних користувачів повинен бути надійним і відповідати останнім стандартам кібербезпеки.

Також важливо забезпечити інтуїтивно зрозумілий інтерфейс і юзабіліті (використовність), оскільки користувачі очікують максимально комфортної взаємодії з додатком. UI-тестування може виявити UX-проблеми, які можуть знизити задоволеність користувачів додатком.

На додаток до базового тестування продуктивності та безпеки, важливим елементом стратегії є тестування надійності, щоб визначити, наскільки стабільно додаток працює впродовж тривалого часу[6]. Це включає в себе перевірку відсутності збоїв протягом тривалого періоду роботи, наявності правильної обробки помилок і стійкості додатку до можливих збоїв мережевого з'єднання. Це особливо актуально для мобільних додатків, які повинні забезпечувати безперервну роботу навіть за відсутності стабільного інтернет-з'єднання або при перемиканні між Wi-Fi і мобільними мережами.

Автоматизація тестування є важливою частиною сучасного процесу, особливо для додатків, що часто оновлюються, а інструменти автоматизації, такі як Appium та Espresso, можуть допомогти скоротити час тестування, мінімізувати людські помилки та підвищити ефективність процесу[4]. Інтеграція з процесами DevOps та CI/CD забезпечує безперервне тестування

протягом усього циклу розробки, що дозволяє швидко виявляти та усувати помилки.

Окрім технічних аспектів, успішне тестування мобільних додатків вимагає постійного залучення реальних користувачів, наприклад, в рамках бета-тестування. Це дозволяє отримати зворотній зв'язок щодо зручності інтерфейсу та ефективності функціоналу, а також виявити проблеми, які могли бути пропущені під час автоматизованого тестування. Залучення користувачів може допомогти зрозуміти їхні очікування і поведінку, що може покращити загальну якість продукту і призвести до вищого рівня задоволеності користувачів. Таким чином, технічне і користувацьке тестування можна поєднати для створення надійних і простих у використанні мобільних додатків.

Розробка комплексної стратегії тестування мобільних додатків є ключем до забезпечення високої якості продукту і задоволеності користувачів[1]. Збалансований підхід, що охоплює продуктивність, безпеку, сумісність і зручність використання, допоможе створити конкурентоспроможні продукти, здатні досягти успіху на ринку мобільних додатків.

Список використаних джерел

1. Єрмоленко М., Шевчук Б.(2022) Значення автоматизації тестування у сфері програмування. Матеріали конференцій МНЛ, 2022, 7 жовтня 2022 р., м. Біла Церква: 179-180.
2. Закусило М., Шевчук Б.(2024) Огляд основних методологій тестування програмного забезпечення: порівняння переваг і недоліків Освіта і наука Зб. наукових праць. – 2024. – К: УДУ імені Михайла Драгоманова, 2024. – 1431 с.
3. Рудик І. І., Шевчук Б. В. (2022) "Потреба тестування програмного забезпечення." Матеріали конференцій МНЛ 7 жовтня 2022 р., м. Біла Церква (2022): С. 186 – 188.
4. Тестування мобільних додатків – що це таке, типи, процеси, підходи, інструменти та інше! URL : <https://www.zaptest.com/uk/%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D1%85-%D0%B4%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%BA%D1%96%D0%B2-%D1%89%D0%BE-%D1%86%D0%B5-%D1%82> (дата звернення 10.11.2024).
5. Тестування мобільного додатку: техніки та чек-лист: URL : <https://wezom.com.ua/ua/blog/chek-list-testirovanija-mobilnogo-prilozhenija> (дата звернення 10.11.2024).
6. Шевчук Б., Закусило М. Порівняльний аналіз технології забезпечення якості програмних продуктів за допомогою верифікації та валідації. м. Київ, 2024. 47 с.
7. Шевчук Б.В. (2018) Етапи проектування електронних освітніх ресурсів для дисциплін інформатичного циклу. Nauka i studia NR 7 (187) с. 92–101.

SECTION: ECONOMY

МОДЕЛЮВАННЯ ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА – ОСНОВА АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Макух Тамара

к.е.н., доцент, керівник департаменту бухгалтерського обліку
Аудиторської компанії ТОВ «Актив Плюс»

Озінковський Сергій

здобувач вищої освіти магістерського рівня
Спеціальність 051 «Економіка»
Рівненського інституту Університету Україна

В умовах політичної нестабільності, яка спричинена військовою агресією РФ проти України, досить поширеним явищем є банкрутство. Однією з перших ознак руху до банкрутства є зменшення прибутковості підприємства нижче за вартість його капіталу, або збільшення середньої вартості зобов'язань означає зниження його ціни. Ціна підприємства - це приведені до теперішнього часу потоки виплат кредиторам та акціонерам (для акціонерних товариств).

Ми вважаємо, що діагностика банкрутства не повинна обмежуватися констатацією факту наявності кризи на підприємстві, а й повинна надавати потрібну інформацію для розроблення можливих шляхів виходу з неї.

Діагностика банкрутства може бути внутрішня яка здійснюється за ініціативою керівника підприємства або його власника, та зовнішня – ініціаторами можуть виступати кредитори та інвестори - основною метою проведення діагностики банкрутства є обґрунтування доцільності участі в санації підприємства.

Розглянемо факторні моделі, які розроблені зарубіжними і вітчизняними вченими для проведення діагностики банкрутства підприємства:

П'ятифакторна модель Е.Альтмана є найбільш поширеною [1, с. 87]

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5 \quad (1.1)$$

де X_1 – відношення оборотного капіталу до валюти балансу;

X_2 – відношення нерозподіленого прибутку до валюти балансу;

X_3 – відношення прибутку до виплати податків до валюти балансу;

X_4 – відношення вартості власного капіталу до вартості всіх зобов'язань;

X_5 – відношення чистого доходу до валюти балансу.

1,2; 1,4; 3,3; 0,6; 1,0- Коефіцієнти регресії, що характеризують зміну впливу на індекс «Z»

Якщо значення $Z < 1,8$ – тоді ймовірність банкрутства дуже висока (понад 80%);

$1,81 < Z < 2,7$ – висока (від 40% до 50%);

$2,71 < Z < 2,99$ – можлива (від 15% до 20%);

$Z > 3$ – дуже низька.

Наступна - модель Р.Ліса:

$$Z = 0,063 \times X_1 + 0,092 \times X_2 + 0,057 \times X_3 + 0,001 \times X_4 \quad (1.2)$$

де X_1 – відношення оборотного капіталу до всіх активів;

X_2 – відношення валового прибутку від реалізації до всіх активів;

X_3 – відношення нерозподіленого прибутку до всіх активів;

X_4 – відношення власного капіталу до позичкового капіталу.

Якщо значення $Z < 0,037$ – висока ймовірність банкрутства;

$Z = 0,037$ – граничне значення;

$Z > 0,037$ – низька ймовірність банкрутства.

Модель Г. Спрінгейта (1978 р.):

$$Z = 1,03 \times X_1 + 3,07 \times X_2 + 0,66 \times X_3 + 0,4 \times X_4, \quad (1.3)$$

де X_1 – робочий капітал/загальна вартість активів;

X_2 – прибуток до сплати податків і відсотків/загальна вартість активів;

X_3 – прибуток до сплати податків/короткострокові зобов'язання;

X_4 – обсяг продажів/ загальна вартість активів.

Якщо $Z < 0,862$ – висока; $Z > 2,45$ – мінімальна.

Модель Р. Таффлера і Г. Тішоу (1977 р.)

$$Z = 0,53 \times X_1 + 0,13 \times X_2 + 0,18 \times X_3 + 0,16 \times X_4, \quad (1.4)$$

де X_1 – операційний прибуток/загальна вартість активів;

X_2 – оборотні активи/загальна вартість активів;

X_3 – короткострокові зобов'язання/ загальна вартість активів;

X_4 – чистий дохід (виручка) від реалізації/ загальна вартість активів.

Критичне значення: $Z \leq 0,2$.

Аналізуючи популярні зарубіжні методи визначення ймовірності банкрутства, можна відзначити, що їх основною перевагою є простота розрахунків і можливість застосування для зовнішнього діагностичного аналізу. Наприклад, п'ятифакторна модель Е. Альтмана охоплює різні аспекти діяльності підприємства та дозволяє динамічно прогнозувати зміни фінансової стійкості, а також інтерпретувати інтегральний показник. Модель Г. Спрінгейта має точність прогнозування, де похибка не перевищує 10%, що забезпечує достатній рівень надійності.

Однак головним недоліком методів є те, що вони були розроблені на основі досліджень підприємств США та Західної Європи. Вагові коефіцієнти не адаптовані до реалій сучасної української економіки і не враховують особливості українських підприємств, такі як систему бухгалтерського обліку, податкове законодавство, вплив інфляції на фінансові показники та галузеву специфіку. Тому вищевказані моделі мають суттєві обмеження і можуть використовуватися тільки як доповнення до сучасних вітчизняних моделей [3].

Розроблена у 2003 році дискримінантна модель О. Терещенка має значні переваги над традиційними методиками:

- модель є зручною у застосуванні;
- розроблена з використанням вітчизняних статистичних даних;
- враховується сучасна міжнародна практика;
- за рахунок використання різноманітних модифікацій базової моделі до підприємств різних видів діяльності вирішує проблему критичних значень

показників;

– враховує галузеві особливості підприємства.

Розглянемо застосування моделі О. Терещенка для досліджуваної нами компанії.

$$Z = 1,5 X_1 + 0,08X_2 + 10X_3 + 5X_4 + 0,3X_5 + 0,1X_6 \quad (1.5)$$

де, X_1 – відношення грошових надходжень до зобов'язань

X_2 – відношення валюти балансу до зобов'язань

X_3 – відношення чистого прибутку до суми зобов'язань;

X_4 – відношення прибутку до виручки

X_5 – відношення виробничих запасів до виручки

X_6 – відношення виручки до основного капіталу

Отримані результати після обрахунків можна інтерпретувати:

Якщо $Z > 2$ – підприємство вважається фінансово стійким і йому не загрожує банкрутство;

Якщо $1 < Z < 2$ – фінансова рівновага порушена, але за умови переходу підприємства на антикризове управління банкрутство йому не загрожує;

Якщо $0 < Z < 1$ – підприємству загрожує банкрутство, якщо воно не здійснить санаційних заходів;

Якщо $Z < 0$ – підприємство є наполовину банкрутом.

Разом з тим, маючи Терещенка не є досконалою і має свої недоліки, а саме - відсутність поглибленої класифікації стійкості фінансового стану (визначає лише задовільний та незадовільний фінансовий стан);

Модель А.В. Матвійчука

$$Z = 0,033 \times X_1 + 0,268 \times X_2 + 0,045 \times X_3 - 0,018 \times X_4 - 0,004 \times X_5 - 0,015 \times X_6 + 0,702 \times X_7,$$

де X_1 – оборотні активи/необоротні активи;

X_2 – чистий дохід від реалізації/поточні зобов'язання;

X_3 – чистий дохід від реалізації/ власний капітал;

X_4 – баланс/чистий дохід від реалізації;

X_5 – (оборотні активи – поточні зобов'язання)/оборотні активи;

X_6 – (довгострокові зобов'язання + поточні зобов'язання)/баланс;

X_7 – власний капітал/(забезпечення подальших витрат і платежів + довгострокові зобов'язання + поточні зобов'язання).

$Z > 1,104$ – низька ймовірність банкрутства, стійкий фінансовий стан; $Z < 1,104$ – загроза фінансової кризи.

Після дослідження вітчизняних методик діагностики ймовірності банкрутства відзначимо кілька переваг: моделі розроблені на підставі вітчизняних статистичних даних та враховують багато показників економічної діяльності підприємства за основними формами фінансової звітності.

Отже, важливим елементом впливу на господарську діяльність є сталий економічний розвиток та фінансова стійкість. Тому, вищезазначені моделі дають змогу визначити фінансову стійкість підприємства. Для оцінки ймовірності банкрутства, на нашу думку, краще скористатися декількома моделями. Адже, отриманий результат буде якісним, більш точним і надасть змогу виявляти резерви у стабілізації ресурсів та вчасно змінити політику управління підприємства.

Список використаних джерел

1. Ковалевська А.В. Антикризове управління підприємством. Харків, ХНУМГ ім. О.М.Бекетова. – 2016. – 133 с.
2. Макух Т.О. Стратегічне управління фінансовими ресурсами : автореф. дис.... к-та е. наук : 08.00.03. ВНЗ «Нац. акад. упр.» . – Київ, 2015. – 20с.
3. Погребняк А.Ю. Порівняльний аналіз методик оцінки ймовірності банкрутства в системі антикризового управління на підприємстві // Бізнес Інформ. 2014. №7. С. 344–352.
4. Терещенко О.О. Фінансова санація та банкрутство підприємств : [навч. посіб.] / О.О. Терещенко. – К. : КНЕУ, 2000. – 412 с.

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ АДМІНІСТРУВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО КАПІТАЛУ ЗА УМОВ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Mishchuk Maxim

Postgraduate student

Kulguk Igor

Postgraduate student

Skorobogata Larysa

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Faculty of Economics and Management

Khmelnitskyi National University, Ukraine

В нових економічних умовах ефективна система адміністрування має бути здатною передбачити джерела та напрями використання підприємницького капіталу, а саме оцінити можливості суб'єктів підприємництва – учасників ланцюгів вартості, які можна використати та спрогнозувати ступінь їх впливу на ефективність усієї підприємницької діяльності в майбутніх періодах. Видається справедливим підкреслити, що це залежить від того, наскільки адміністративна взаємодія даватиме змогу створити кращу інформаційну складову прийняття рішень, які стосуються учасників бізнес-процесів, здійснюваних у підприємницькій діяльності.

До критеріїв оцінки потенційної ефективності системи адміністрування відносяться: стабільність, а саме спроможність бізнес-системи підтримувати свою життєздатність, незважаючи на зміни у її внутрішньому середовищі; адаптивність, зокрема, можливості адаптувати бізнес-систему до змін в навколишньому середовищі; інверсійність, тобто спроможність бізнес-системи змінювати свою діяльність на основі прийнятих рішень щодо трансформації свого оточення, тобто зміни позицій влади у мережових взаємовідносинах підприємств.

Ці критерії зручно використовувати для оцінки структур адміністрування,

особливо за умов цифрової трансформації у вигляді появи мережевих бізнес-системах. Пояснення просте: мережева взаємодія суб'єктів підприємництва формує детермінанти впливу на підприємницький капітал – зміна навколишнього середовища та потреба постійного оновлення архітектури бізнес-системи викликана потребами в інноваціях. Стабільність в мережевій взаємодії залежить від спроможності управляти відносинами в мережі, на яку найбільше впливають ділова стійкість та дотримання принципів ведення відповідального бізнесу [1].

В бізнес-мережах вони одночасно слугують інструментами мінімізації ринкових ризиків та підтримання стабільності наповнення підприємницького капіталу, який функціонує в динамічній бізнес-системі. Неповний перелік показників, які можна використовувати для адміністрування стабільності та прогнозованості, висновків та узагальнень щодо діяльності підприємницьких структур в мережі можна поділити на п'ять груп: економічні показники, показники відносин з діловими партнерами, показники використання трудових ресурсів, показники соціальної взаємодії, екологічні показники [2].

До складу економічних показників входять коефіцієнт інвестицій (співвідношення витрат на інвестиції до обсягу виручки від реалізації продукції), інноваційність продукції (частка нових продуктів) та рентабельність.

До показників адміністрування відносин з діловими партнерами варто включити: кількість робочих місць, забезпечених постачальниками та ключовими клієнтами; період погашення дебіторської заборгованості; період погашення кредиторської заборгованості; частка постачальників та ключових клієнтів, які відповідають стратегії підприємства в їх загальній кількості; кількість скарг від клієнтів та постачальників до їх загальної кількості.

До показників адміністрування використання трудових ресурсів належать: співвідношення середнього рівня заробітної плати ТОП- менеджерів і середньої заробітної плати по підприємству; відношення бюджету підготовки кадрів до річних експлуатаційних витрат; відношення кількості працівників, які перебувають на програмах підготовки кадрів, до загальної кількості працюючих; коефіцієнт плинності кадрів.

Показники адміністрування соціальної взаємодії: частка фінансових ресурсів для інвестування проектів для робіт із ключовими партнерами; частка проектів з постачальниками та ключовими партнерами до загальної кількості проектів; частка прибутку від проектів з постачальниками та ключовими партнерами у загальній величині прибутку.

Адміністрування екологічних показників: частка керованих відходів до загальної кількості відходів (рециркуляція відходів); кількість порушень стандартів охорони навколишнього середовища; відповідність продукції міжнародним стандартам якості та безпечності; частка інвестицій, спрямованих на підвищення екологічності виробництва, до загальної величини інвестицій; показники екопровідності (наприклад, кількість матеріалів, що припадає на одиницю використаних ресурсів, дематеріалізація виробництва).

Ефективність роботи системи адміністрування процесів створення та

використання підприємницького капіталу суб'єктів підприємництва за умов цифрової трансформації базується не тільки на економічних показниках та відносинах з іншими агентами, але й інших показниках, аналіз яких надає інформацію про результативність існуючої взаємодії. А саме, вказує на тісну залежність потенційної ефективності (адаптаційності) від симбіозу ресурсів, компетенцій та можливостей в їх динаміці, рекомбінації та оновленні [3].

Для покращення оцінки окремих сфер адміністрування ресурсів передбачена індивідуалізація моделі, яка дозволяє вимірювати ефективність формування підприємницького капіталу на п'яти рівнях – компонентах, обладнанні, технологічних системах, бізнес-процесах та підприємстві.

Серед переліку факторів адміністративного впливу на потенційну ефективність підприємницького капіталу також потрібно враховувати забезпечення інновацій, тобто діяльності в сфері управління знаннями та інтелектуальним капіталом. Процеси, які спрямовані на підвищення ефективності мережевої взаємодії, в цьому напрямку можна об'єднати в чотири групи [4]:

- діяльність щодо утвердження на ринку або збільшення ринкової частки. Ефективність вимірюватиметься часткою інвестицій та тренінгів, що сприяють завоюванню позицій на ринку в їх загальному обсязі;

- діяльність з використання інтелектуального капіталу працівників, яку можна виміряти показником масштабу та тривалості інвестування в освіту працівників (співвідношення вартості продуктів, вироблених (розроблених) працівниками високої кваліфікації, (ранжованої стажом роботи) до вартості продукції, виробленої всіма працівниками);

- виробничу діяльність (частки ключових продуктів в загальній кількості продуктів; частки прибутку від ключових продуктів в загальній величині прибутку; частки нових продуктів у загальній їх кількості; співвідношення кількості ринків присутності підприємства до кількості видів його діяльності; частка власних завершених продуктів в загальній кількості продуктів, вироблених підприємством; частка прибутку, отриманого за допомогою власних каналів розподілу, до його загальної величини на підприємстві). Перераховані показники виробничої діяльності необхідно аналізувати комплексно та в динаміці, а результат відображатиме виробничу компетенцію підприємства-актора;

- реалізацію проектів (частка завершених проектів в їх загальній кількості; частка прибутку від завершених проектів в загальній величині прибутку; частка проектів, профінансованих за рахунок власних коштів; частка навчань працівників з прив'язкою до проектів в загальній кількості тренінгів персоналу; частка працівників, задіяних в клієнтських проектах, в загальній кількості працюючих; частка максимальної кількості проектів, реалізованих одночасно, в загальній кількості проектів). Перераховані показники реалізації проектів необхідно адмініструвати комплексно та в динаміці, а результат відображатиме проектну компетенцію суб'єкта підприємництва.

Наведені показники відображають загальний стан підприємницького капіталу в контексті управління знаннями та його інноваційною стратегією в

мережевій бізнес-системі.

Проте, для адаптації суб'єкта підприємництва за рахунок використання підприємницького капіталу в мережі недостатньо лише наявності ресурсів з бажаними унікальними характеристиками. Поряд з цим необхідна наявність ділових компетенцій, які впливають на спроможність ефективного адміністрування бізнес-процесів нарощування підприємницького капіталу, затребуваних мережею.

Узагальнення результатів досліджень зарубіжних науковців [4] дає підстави віднести до них наступне:

– адміністрування процесів та інноваційних можливостей. Серед показників, що характеризують таку спроможність потрібно виділити занесені в документальному вигляді показники динаміки покращення виробничих процесів та постачання продукції, зниження витрат, наявності нових розробок, позитивну динаміку в охопленні ринків, підвищення кваліфікації працівників, наявність зв'язків з науковими центрами та лабораторіями щодо розробки та впровадження нових технологій виробництва та збуту продукції;

– управління взаємодією. Вказана компетенція охоплює відомості про наявність та кількість працівників для обслуговування ключових партнерів в мережі, здатність враховувати динаміку співпраці та потреби інших акторів на перспективу, подальший супровід наданих ресурсів в мережі відносно інших підприємств, здатність до обміну знаннями, участь в наповнюваності єдиної інформаційної бази мережевої бізнес-системи;

– адміністрування мережевих можливостей – це ділові компетенції суб'єктів підприємництва, які визначаються показником частки працівників для підтримки загальних цілей мережі, здатністю підтримки адаптивних багаторівневих відносин з партнерами по мережі в процесах виробництва та постачання, підтримці зворотного зв'язку з партнерами та формуванні правил гри в мережі для отримання взаємного прибутку, спроможності обслуговувати бізнес-процеси в мережі в зовнішньому форматі «під ключ».

Таким чином, вдосконалена цифрова система адміністрування, що включає в себе, так звані, гібридні форми координації та моніторингу ресурсів, формуючи тим самим новий погляд не тільки на суб'єкт підприємництва, але й на феномен підприємницького капіталу.

Список використаних джерел

1. Dzidowski A. Rola zaufania w tworzeniu organizacji wirtualnych / A. Dzidowski // Społeczeństwo informacyjne. Aspekty funkcjonalne i dysfunkcjonalne, III Ogólnopolska Konferencja Naukowa, Kraków, 23–24 czerwca 2005 / L. H. Haber, M. Niezgoda. – Kraków: Wydawnictwa UJ, 2006. – S.23-24.
2. Rok B. Odpowiedzialny biznes w nieodpowiedzialnym świecie / B. Rok – Warszawa: Akademia Rozwoju Filantropii w Polsce, Forum Odpowiedzialnego Biznesu, 2004 [Електронний ресурс]. – Url: http://odpowiedzialnybiznes.pl/wp-content/uploads/2014/01/B.Rok_-odpowiedzialny-biznes-w-nieodpowiedzialnym-swiecie.pdf

3. Dzikowski A. Rola kluczowych umiejętności i zasobów w tworzeniu organizacji wirtualnych / A. Dzikowski // Współczesne czynniki rozwoju przedsiębiorstwa / A. Peszko – Kraków: AGH, 2005. – S.66-70.
4. Banerjee P. Resources dependence and core competencies: insights from Indian software firms / P. Banerjee // Technovation. – 2003. – Vol.23. – № 3. – P. 251-263.

РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДВИЩЕННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКОГО АГРОСЕКТОРА

Павленко Олексій Михайлович

к.е.н., докторант

Кафедра глобальної економіки

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Постановка проблеми. Однією з найактуальніших проблем розвитку аграрного сектору України є проблема конкурентоспроможності аграрної продукції. Справа в тому, що під час повномасштабної війни українські аграрії зіткнулись з багатьма викликами, які стають причиною зниження конкурентоспроможності їх діяльності. Необхідність зниження витрат, а також високий рівень внутрішньої конкуренції не створюють позитивних умов для зростання конкурентоздатності українського агросектора. Враховуючи це, виникає потреба у її підвищенні, тобто у застосуванні тих заходів, які дадуть змогу покращити якість продукції, ефективність діяльності аграрного сектору та попит на агропродукцію на зовнішніх ринках. Для цього доцільним є застосування інноваційних технологій, котрі є ключем до підвищення конкурентоспроможності аграрної продукції України.

Виклад основного матеріалу. Важливо підкреслити, що конкурентоспроможність українського агросектору, згідно з визначенням Н. В. Добрової та Е. А. Каражия, є здатністю аграрних підприємств забезпечувати стабільне виробництво та реалізацію сільськогосподарської продукції у конкурентних умовах, враховуючи умови забезпечення якості економічного зростання, високий рівень впровадження нових технологій і стандартів безпеки, а також в цілому збільшення ефективності їх діяльності. Тобто, конкурентоспроможність аграрного сектору залежить від того, наскільки вдало підприємства передбачають внутрішні та зовнішні соціальні виклики, а також наскільки успішно вони адаптуються до них, створюючи нові економічні можливості. Будь-яке підприємство має успішно адаптуватись до змін, у чому важливу роль відіграють інноваційні технології [1].

Інноваційні технології стають основою для підвищення ефективності, конкурентоздатності та стійкості аграрного сектору, що є особливо актуальним за сучасних умов повномасштабних воєнних дій – політичних, економічних та соціальних викликів, з якими стикаються аграрії. Завдяки їх використанню

забезпечується оптимізація виробництва, підвищується прозорість процесів, також забезпечується екологічна безпека усіх виробничих процесів. Водночас, їх впровадження передбачає від аграрного бізнесу значні додаткові витрати, тому в умовах нестабільного розвитку під час війни їх застосування українськими аграрними підприємствами може бути доволі ускладненим. Втім, ті аграрії, які впровадили у свою діяльність інноваційні технології, зможуть досягти достатній рівень конкурентоспроможності і на внутрішньому, і на зовнішньому ринках [1].

Серед основних інноваційних технологій, які можуть бути застосовані українськими аграрними підприємствами, варто зазначити наступні [1]:

- точне землеробство – передбачає застосування спеціальних технологічних пристроїв для отримання достовірних даних стосовно стану ґрунту та рослин. Для цього використовують безпілотні літальні апарати та датчики, які дають можливість фермерам забезпечити збір даних високого дозволу за необхідними показниками, наприклад – врожайність рослин. Значення цієї технології полягає у можливості вчасного реагування на проблеми та оптимізації процесів вирощування рослин, як результат – підвищується врожайність та якість продукції;

- автоматизація завдань, наприклад – збір врожаю, посадка рослин, обробка земель та ін., що здійснюється за допомогою роботизованих машин. Завдяки цьому зменшується використання людської праці, забезпечується швидкість та точність процесів, працівники звільняються від виконання складних завдань, через що підвищується загальна продуктивність та зменшуються витрати на працю. Замість цього підприємці можуть спрямувати витрати на вдосконалення технологій вирощування, використання більш якісних добрив для підвищення якості продукції тощо;

- блокчейн, сучасні підходи та методики програмних і апаратних рішень стосовно роботи з великими даними. Завдяки цьому забезпечується прозорість та відстежуваність у ланцюгах постачання аграрної продукції. Таким чином споживачі мають змогу відстежувати походження продукції, яку імпортує, її якість та інші важливі аспекти. Так зміцнюється довіра та підвищується попит на продукцію [2];

- інтернет речей – завдяки цій технології існує можливість забезпечити віддалений контроль та керування сільськогосподарськими операціями. Так аграрії вчасно реагують на зміни умов вирощування рослин та оптимізують процеси виробництва. Наприклад, використовуються спеціальні датчики та пристрої, які збирають дані за показниками температури чи вологості, з їх допомогою фермер веде віддалений моніторинг за результатами вимірювань, на основі чого оперативно приймає необхідні рішення. Важлива роль цієї технології полягає в екологізації виробництва шляхом раціонального використання ресурсів та зменшення викидів. На зарубіжних ринках, зокрема – у ЄС, надається попит саме тій продукції, яка вирощена відповідно до екологічних стандартів та сталого сільського господарства, тож таким чином аграрна продукція буде відповідати даним стандартам.

Окрім цього, актуальним є впровадження екологічно безпечних інновацій та концепції сталого розвитку. Зокрема, аграрії мають використовувати такі добрива чи речовини для обробки, які будуть відповідати екологічним

стандартам. Тобто, вагомим є використання «зелених» інноваційних підходів, які будуть підвищувати продуктивність аграрного сектору в умовах зменшення негативного впливу на довкілля. Як вже було зазначено, таким чином продукція буде відповідати екологічним вимогам, встановленим на міжнародних ринках, через що попит на неї також буде зростати. Приклад таких технологій – використання органічних добрив, а також раціональне використання хімічних речовин, які не містять тих речовин, що можуть нашкодити довкіллю. Використання таких технологій, а також тих, які були зазначені попередньо, дозволить як підвищити ефективність та якість аграрного виробництва України, так і забезпечити його високий рівень конкурентоспроможності [3; 4; 5].

Висновки. Впровадження сучасних інноваційних технологій у сферу сільського господарства відіграє ключову роль у підвищенні конкурентоспроможності аграрного сектору України. Технології точного землеробства, блокчейн, інтернет речей, автоматизація за допомогою роботизованої техніки та екологічно орієнтовані рішення стають фундаментом для забезпечення якісного стрибка у виробничих процесах. Їх інтеграція дозволяє значно оптимізувати використання ресурсів, зменшити операційні витрати та забезпечити сталий розвиток галузі. За допомогою супутникових знімків, дронів та сенсорів технологія точного землеробства забезпечує можливість моніторингу стану ґрунтів і посівів у реальному часі. Технології блокчейну сприяють підвищенню прозорості та довіри до української аграрної продукції на міжнародних ринках завдяки створенню незмінних записів про походження продукції, умови її зберігання та транспортування. Інтернет речей відкриває нові можливості для автоматизації виробничих процесів: системи сенсорів здатні передавати дані про температуру, вологість, рівень освітлення та інші параметри. Автоматизація за допомогою роботизованої техніки сприяє зниженню потреби у ручній праці та покращенню продуктивності. Екологічні інновації є важливими для зменшення негативного впливу аграрної діяльності на навколишнє середовище. Вищезазначені інновації не тільки покращують імідж українського агросектору, а й відкривають ширші можливості для виходу на зовнішні ринки завдяки підвищенню якості та конкурентоспроможності української аграрної продукції: досягається оптимізація витрат, підвищується ефективність використання ресурсів та забезпечується сталий розвиток аграрної галузі в умовах глобальних викликів.

Список використаних джерел

1. Доброва Н. В., Каражия Е. А. Інноваційні технології в агробізнесі: роль у підвищенні ефективності та конкурентоспроможності. Науковий вісник Одеського національного екологічного університету. 2024. Вип. 5-6. С. 123-128. URL: <http://n-visnik.oneu.edu.ua/collections/2024/318-319/pdf/123-128.pdf>
2. Вакуленко В., Сметан Д. Управління виробничими процесами сільськогосподарських підприємств з використанням блокчейн технологій в умовах забезпечення продовольчої безпеки. Економічний вісник Національного технічного університету України Київський політехнічний інститут. 2023. Вип. 27. С. 52-57. URL: <https://ev.fmm.kpi.ua/article/view/298440>

3. Chikov I., Yaroschuk R. Innovative activity as a system-forming factor in increase of the competitiveness of agriculture enterprises. Економіка та суспільство. 2024. Вип. 61. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/issue/view/61>
4. Гончаренко О. В., Дідур К. М., Ткаченко М. С. Сучасні підходи до підвищення конкурентоспроможності підприємства для зміцнення продовольчої безпеки країни. Інвестиції: практика та досвід. 2024. Вип. 22. С. 71-79. URL: <https://www.nauka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4997/5041>
5. Вакуленко В., Мялковський В., Лю Ю. Оптимізація витрат виробництва продукції рослинництва на прифронтових територіях. Збірник наукових праць Державного податкового університету. Вип. 1, С. 3-7. URL: <https://journals.dpu.kyiv.ua/index.php/collectioneconomy/article/view/452>

ФІНАНСОВІ ІНСТРУМЕНТИ ТОРГОВЕЛЬНОЇ ДИПЛОМАТІЇ ДЕРЖАВ

Хоманець В.А.

кандидат економічних наук
Київський національний
економічний університет
імені Вадима Гетьмана

У реалізації державами сучасних механізмів торговельної дипломатії ключову роль відіграють фінансові інструменти. Вони включають на сьогодні доволі широкий спектр – від експортного кредитування і страхування до державних гарантій, звільнення експортерів від сплати податку на додану вартість, прямого і непрямого субсидування окремих секторів національних економік, фінансової підтримки досліджень і розробок у сфері експортної діяльності. При цьому, попри декларативні заяви національних урядів щодо важливості підтримки на зовнішніх ринках економічних інтересів усіх товаровиробників, на практиці лівова її частка надається все ж таки найбільшим корпоративним структурам. Красномовним підтвердженням даної тези є, зокрема, такий факт: у той час як на малий і середній бізнес припадає нині понад 90% схвалених Експортно-імпортним банком США (EXIM) заявок на фінансування експортних операцій, у вартісному вираженні найбільша частка структурованого і комерційного фінансування припадає на компанії корпоративного сектору. З-поміж них лідерські позиції посідають такі «левіафани» глобального машинобудівного бізнесу як: Boeing, General Electric, General Motors, Caterpillar, General Dynamics, United Technologies та ін., котрі виробляють значну частку промислової продукції США та концентрують велику кількість робочих місць в економіці.

Оскільки підтримка експортної діяльності американських товаровиробників здійснюється у її тісній ув'язці з їх зарубіжними

інвестиційними операціями, страховою і кредитно-фінансовою підтримкою експортних операцій, можемо стверджувати, що ЕХІМ своєю діяльністю заповнює по суті ті сегменти комерційного і структурованого фінансування, котрі залишаються без належної уваги американських комерційних банків. Йдеться насамперед про середньо- та довгострокові експортні кредити, кредитні гарантії та страхування експортних операцій, котрі власне й визначають сучасний спеціалізаційний профіль Експортно-імпортного банку у реалізації Сполученими Штатами Америки заходів торговельної дипломатії. Як свідчать дані, подані на рис. 1, у 2023 р. загальний вартісний обсяг експортної підтримки американських товаровиробників з боку Експортно-імпортного банку США становив 181,7 млрд дол. США. Попри те, що дана цифра на 28,9 млрд більша порівняно з 2022 р., вона все ще не досягла допандемічного рівня 206,1 млрд у 2019 р.

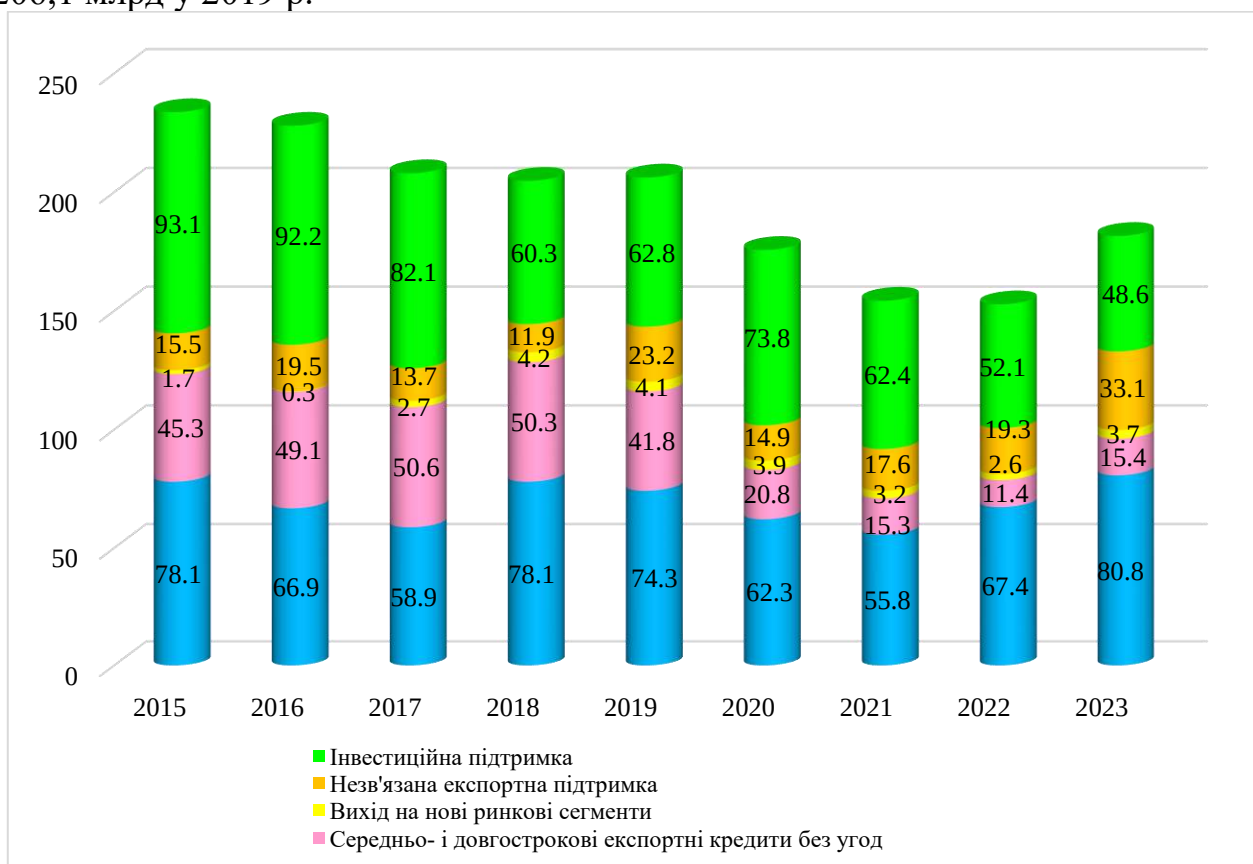


Рис. 1. Вартісні обсяги експортної підтримки американських товаровиробників з боку Експортно-імпортного банку США за окремими інструментами у 2015-2023 рр., млрд дол. США

Джерело: побудовано автором за даними [4, с. 8].

Важливо зазначити, що лівова частка сучасної експортної підтримки ЕХІМ припадає на середньо- і довгострокові кредити на основі угод (80,8 млрд дол. США, або 44,5% загального обсягу фінансування експорту у 2023 р.). Далі йде інвестиційна підтримка (48,6 млрд, 26,7%) та незв'язана експортна підтримка (33,1 млрд, 18,2%). Наприклад, тільки у 2021 р. ЕХІМ профінансував операцій з кредитного страхування експорту, гарантій та позик американських товаровиробників на ринку Мозамбіку на загальну суму понад 4,7 млрд дол.

США, Саудівської Аравії – 3,8 млрд, Мексики – 3 млрд, Туреччини – 2,4 млрд, Китаю – 2,3 млрд, Австралії – 2,2 млрд, а Індії – на 1,4 млрд [2]. Загалом же, за понад 70 років своєї діяльності Експортно-імпортний банк США простимулював експортні поставки американських компаній на загальну суму понад 400 млрд дол. США.

Своєю чергою, середньорічні обсяги фінансування експортної діяльності китайських товаровиробників при їх виході на глобальні ринки з боку Експортно-імпортного банку Китаю та Експортно-кредитного агентства SINOSURE становили у період 2016-2019 рр. близько 35 млрд дол. США [4, с. 12]. Наприклад, у 2023 р. SINOSURE застрахувала безпрецедентну фінансову угоду на суму 3,9 млрд дол. США для розвитку загальнонаціональної телекомунікаційної мережі 4G і 5G на Філіппінах корпорацією Dito Telecommunity [1].

Своєю чергою, у Німеччині надважливу роль у фінансуванні заходів торговельної дипломатії відіграє страхове товариство Euler Hermes. Воно є дочірньою компанією Allianz SE та спеціалізується на наданні страхового покриття зовнішньоторговельних угод німецьких товаровиробників за безпосереднього фінансування їх експорту з боку спеціалізованих державних кредитних інституцій та комерційних банків. Достатньо сказати, що щорічно в рамках експортного кредитного гарантування через Euler Hermes надаються десятки мільярдів євро, отримувачами яких є переважно компанії малого і середнього бізнесу. Близько 80% наданих гарантій припадає на країни, що розвиваються, з метою нівелювання експортних ризиків трьох груп німецьких суб'єктів господарювання: по-перше, фінансових установ, котрі спеціалізуються на фінансуванні торгівлі та експорту; по-друге, корпорацій, котрі інвестують у зарубіжні активи; по-третє, багатонаціональних підприємств, які страхують імпортні або експортні операції. Розмір покриття Euler Hermes становить до 100 млн євро (до восьми років або ж більш тривалі терміни покриття) за 100%-ного відшкодування фінансових втрат компаній і фірм від конфіскації, експропріації та націоналізації [3].

Спеціальними державними інституціями з фінансування німецького експорту є на сьогодні Банк розвитку KfW IPEX-Bank (нім. – Kreditanstalt für Wiederaufbau) та Товариство кредитування експорту АКА (нім. – Ausfuhrkredit GmbH). Через їх інституційні майданчики німецьким експортерам надаються пільгові кредити за ставками, визначеними Угодою про офіційно підтримувані експортні кредити держав-членів ОЕСР. Достатньо сказати, що за один лише 2023 р. KfW IPEX-Bank надав експортерам кредитів на загальну суму 78 млрд євро, збільшивши вартісний обсяг своїх нових зобов'язань до 24,2 млрд євро (порівняно з 18,1 млрд у 2022 р.) [5]. Завдяки своїй активній участі у великомасштабних програмах і проєктах синдикуваного фінансування KfW IPEX-Bank суттєво акселерував розвиток сталих технологій та цифрової інфраструктури Німеччини, роблячи вагомий внесок у розвиток соціально відповідального бізнесу та екологізацію суспільного поступу.

У реалізації державами заходів торговельної дипломатії в останні роки дедалі більшою мірою викристалізовується тренд щодо значного розширення

діяльності національних експортно-імпортних банків та експортно-кредитних агентств у царині кліматичного фінансування та задоволення глобального попиту на екологічну енергію; реалізації програм і проєктів диверсифікації та мереживізації глобальних постачальницьких ланцюгів, сформованих національними експортерами; фінансової підтримки стартапів для масштабування експорту екоінновацій та ін. В якості прикладу наведемо, зокрема, Експортно-імпортний банк США, який у 2023 р. надав позику у розмірі 900 млн дол. США на будівництво сонячних електростанцій в Анголі загальною потужністю 500 МВт [4, с. 23]. Водночас Банк Японії з міжнародного співробітництва (англ. – Japan Bank for International Cooperation – JBIC), який у 2023 р. каналами фондів прямих інвестицій вклав 74 млн євро у розвиток європейських стартапів у сфері сталого розвитку та цифрової трансформації.

Своєю чергою, Державний інвестиційний банк Франції (фр. – Banque publique d'investissement – BPIFRANCE) у цьому ж році інвестував 75 млн євро у підтримку стартапів у сфері генеративного штучного інтелекту (англ. – Artificial Intelligence – AI) та малих і середніх стартапів на території Франції, а також заснував гарантійний фонд для підтримки французьких виробників відновлюваної енергії. Нарешті, Експортно-імпортний банк Індії започаткував у 2023 р. Програму USP (Ubharte Sitaare Programme), яка забезпечує фінансову підтримку зрілих стартапів зі значним експортним потенціалом. У період 2021-2023 рр. дана програма інвестувала 70 млн дол. США у надання індійським експортерам медичних та екологічних технологій, дронів та штучного інтелекту широкого спектру консультаційних послуг при їх виході на глобальні ринку, а також підтримку їх боргу та акціонерного капіталу [4, с. 20, 21].

Узагальнюючи вищенаведене, можемо стверджувати, що фінансові інструменти торговельної дипломатії держав забезпечують на сьогодні не тільки зміцнення конкурентних позицій національних товаровиробників на глобальних ринках, але й безпеку їх критично важливих постачальницьких і збутових ланцюгів упродовж усього життєвого циклу експортної продукції. Важко переоцінити роль фінансових інструментів торговельної дипломатії у реалізації державами Цілей сталого розвитку, впровадження екологічних інновацій та цифрових трансформаційних змін світового господарства.

Список використаних джерел

1. Clifford Chance on \$3.9B Philippines Telecom Project by Dito. Legal Community Mena, 27 November 2023. URL: <https://legalcommunitymena.com/clifford-chance-dito-philippines-telecom-project/> (дата звернення 11.09.2024 р.).
2. Country exposure of the loans, guarantees, and insurance authorized by the Export Import Bank of the United States (EXIM) in 2021, by country (in million U.S. dollars). Statista. The Statistic Portal. URL: <https://www.statista.com/statistics/1349452/country-exposure-of-the-assets-authorized-by-exim-us-by-country/> (дата звернення 01.09.2024р.).

3. Euler Hermes, Germany. International Institute for Sustainable Development. URL: <https://www.iisd.org/credit-enhancement-instruments/institution/euler-hermes-germany/> (дата звернення 20.09.2024 р.).
4. Global Export Credit Competition. Report to the U.S. Congress. For the period January 1, 2023 through December 31, 2023. Export-Import Bank of the United States. June 2024.
5. KfW IPEX-Bank. Statement on the Financial Year. URL: <https://www.kfw-ipex-bank.de/About-us/Annual-Report-2023/> (дата звернення 20.09.2024 р.).

ЗБАЛАНСОВАНО СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ МОДЕЛІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Андрієнко Марія

к.е.н., доцент

Кафедра економіки повітряного транспорту

Самітов Роман

аспірант

Державне некомерційне підприємство

«Державний університет «Київський авіаційний інститут»

Галузь управління розвитком суб'єктів господарювання визначається на основі реалізації інноваційно-інвестиційних проектів, які передбачають реалізацію моделі організаційно-економічного механізму.

Економічні зміни реалізуються на основі впровадження наслідків науково-технічного прогресу, які в свою чергу призводять до ефективних результатів у виробничо-господарській діяльності підприємств. Результати діяльності суб'єктів господарювання залежать від внутрішнього та зовнішнього середовищ і характеризуються кількісними та якісними змінами. Ефективність управління розвитком інноваційних підприємств доцільно реалізувати на основі інноваційної складової. Управління розвитком інноваційних підприємств визначається як комплекс процесів, у складі яких передбачають входження засобів та прийомів з метою реалізації інноваційно-інвестиційних проектів. Існуючі протиріччя між суб'єктами та об'єктами управління доцільно реалізувати за допомогою певної сукупності правил та законів, які з економічної точки зору доцільно реалізувати за допомогою комплексу принципів, основу яких складають принципи формування, становлення та розвитку.

Основними чинниками, що мають суттєвий вплив на ефективність інноваційної моделі розвитку підприємства є внутрішні процеси, що здійснюються безпосередньо на самому підприємстві; результати роботи із клієнтами; оцінка результатів роботи працівників підприємства та підсумки роботи самого підприємства.

Тому вплив різноманітних чинників доцільно визначити за збалансованою системою показників у складі якої виділяють чотири складових сутність яких зводиться до визначення наступних видів ефективності: загальна; робота із споживачами; внутрішнього середовища та трудових ресурсів (рис. 1).



Рис. 1. Збалансована система показників оцінки інноваційного розвитку підприємства

Інноваційну модель розвитку підприємства визначає ступінь його готовності до реалізації поставлених задач у відповідності до інноваційної стратегії. Велике значення мають при визначенні узагальнюючих показників розвитку інноваційного підприємства ефективність використання наявних ресурсів. Таким чином, інноваційно-інвестиційний розвиток підприємства забезпечить рівень його конкурентоспроможності та подальший розвиток інтегрування у сучасному економічному просторі.

Список використаних джерел

1. Андрієнко М. М., Чолак А. В. Значення інноваційно-інвестиційного розвитку для підвищення іміджу транспортного підприємства. Причорноморські економічні студії: наук. журнал. Одеса: Причорн. наук.-досл. ін-т економіки та інновацій, 59-1. 2020. С. 86-91 http://bses.in.ua/journals/2020/59_1_2020/16.pdf
2. Андрієнко М. М., Корж Л. О. Економічна діагностика конкурентоспроможності підприємства на ринку транспортних послуг. Бізнес Інформ. 2022. № 11. С. 149-154 https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2022-11_0-pages-149_154.pdf
3. Ареф'єва О. В., Коваленко Н. В., Андрієнко М. М. Інтелектуальний потенціал як основний чинник інноваційного розвитку підприємства. Економічний вісник Дніпровської політехніки: наук. журнал. № 1 (81). 2023. С. 157-163. URL: https://ev.nmu.org.ua/index.php/uk/archive?arh_article=1494
4. Васюткіна Н., Самітов Р., Колісник М. Формування системи розвитку персоналу підприємств на інноваційних засадах в умовах цифровізації економіки. Сталий розвиток економіки, № 1 (46). 2023. С. 31-37. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2023-46-4>
5. Васюткіна, Н., Андрієнко, М., Самітов, Р. Стратегічне управління людськими ресурсами підприємства на основі інноваційно-креативних компетенцій. Сталий розвиток економіки. № 2 (49). 2024. С. 15-22. <https://economdevelopment.in.ua/index.php/journal/article/view/929>
6. Kostyunik O., Andriienko M., Voinalovych I., Bosa I. and Bilychenko M. Organizational support for the formation of the economic security system of enterprises in the conditions of intellectual and innovative development of society. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. № 45 (4). 2023. pp. 399–405. <https://ejournals.vdu.lt/index.php/mtsrbid/article/view/5111>
7. Сімкова Т.О., Байда О.К. Формування системи управління інвестиційною діяльністю підприємства. Ефективна економіка. № 12. 2020. <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.12.119>
8. Сімкова Т. О., Добробог А. В. Організаційно-економічний механізм управління інноваційним розвитком авіапідприємств. Бізнес-навігатор. № 6. 2018. С. 123-127. http://nbuv.gov.ua/UJRN/bnav_2018_6_28

ВИКЛИКИ ТА ВІДНОВЛЕННЯ: СТАН ЦИВІЛЬНОЇ АВІАЦІЇ В УКРАЇНІ В УМОВАХ КРИЗИ COVID-19 ТА ВІЙНИ

Прокоп'єва Аліна

к.е.н., доцент

Величко Анастасія

здобувачка вищої освіти

Факультет міжнародних відносин

ДНП «Державний університет «Київський авіаційний інститут»

Аналізуючи стан транспортної галузі України після року повномасштабної війни, можна дійти висновку, що найбільш постраждалою галуззю є авіаційний транспорт. Згідно з повідомленням державного підприємства обслуговування повітряного руху України (Украерорух), 24 лютого з 02:45 за київським часом повітряний простір над Україною був закритий для польотів цивільної авіації. Вже з перших днів повномасштабної агресії стало зрозуміло, що аеропорти та аеродроми є першочерговими об'єктами транспортної інфраструктури для знищення. На сьогоднішній день інформація про стан аеропортів та аеродромів тримається в таємниці з міркувань безпеки. За даними першого заступника голови Державіаслужби, 11 українських аеропортів та аеродромів зазнали різного ступеня руйнувань внаслідок обстрілів [1]. Серед них такі великі міжнародні аеропорти, як Харків, Запоріжжя, Одеса, на які у 2021 році припадало сумарно 19% від загального обсягу пасажирських перевезень через аеропорти України.

Загалом кількість аеропортів в Україні протягом останніх років зменшується. Так, у 2009 році зареєстрована кількість аеропортів становила 28, тоді як у 2021 році - 20 [3]. Багато аеропортів опинилися на окупованих та анексованих територіях, наприклад, Донецький міжнародний аеропорт імені Сергія Прокоф'єва, Луганський міжнародний аеропорт, Сімферопольський міжнародний аеропорт імені Султана Амет-Хана, Керченський аеропорт, Севастопольський міжнародний аеропорт імені Бельбека. Деякі аеропорти з різних причин або закриті, або не функціонують як цілісні структури - Міжнародний аеропорт «Маріуполь» (нині під окупацією), Аеропорт «Кіровоград», Міжнародний аеропорт «Хмельницький», Міжнародний аеропорт «Ізмаїл». Але в той же час необхідно відзначити реконструкцію та модернізацію тих аеропортів, які функціонують. Незважаючи на те, що кількість аеропортів в Україні зменшувалася, авіаційна галузь розвивалася, про що свідчить позитивна динаміка обсягів пасажирських перевезень з 2015 по 2019 рік. Пандемія коронавірусу - фактор, який, безперечно, вплинув на авіаційну галузь не лише в Україні, а й у всьому світі. У 2020 році падіння обсягів пасажирських перевезень в Україні склало майже 70% від рівня 2019 року.

Протягом 2021 року на тлі скасування або послаблення багатьма країнами протиепідемічних обмежень та успішності процесу вакцинації спостерігалось поступове зростання попиту на послуги авіаційного транспорту, особливо в період «активного» туристичного сезону, що сприяло покращенню ситуації на ринку авіаперевезень. Згідно зі статистичними даними, за підсумками звітнього року вітчизняні авіакомпанії перевезли 9 348 100 пасажирів, що майже на 95 відсотків перевищує показник попереднього 2020 року та становить 68,2 відсотка від обсягу «допандемічного» 2019 року. У 2021 році на ринку розпочала роботу нова українська авіакомпанія «Bees Airline», а також чотири нові іноземні перевізники почали виконувати регулярні рейси в Україну: авіаперевізник Республіки Кіпр Cyprus Airways, авіаперевізник Королівства Саудівська Аравія Flynas, авіаперевізник Федеративної Республіки Німеччина Eurowings та британська авіакомпанія Ryanair UK. За оперативною інформацією щодо показників авіаційної галузі за січень 2022 року обсяг пасажирських перевезень авіакомпаній України збільшився на 79,6% у порівнянні з відповідним періодом минулого року та склав 515,5 тис. осіб, у тому числі міжнародних - на 81% та склав 458,6 тис. осіб. Пасажиропотік через аеропорти України збільшився на 135,3% і склав 1225,8 тис. осіб, у тому числі у міжнародному сполученні - на 143,8% і склав 1102,9 тис. осіб.

Протягом січня 2022 року українські авіакомпанії виконали 4,7 тис. комерційних рейсів (зростання у порівнянні з аналогічним періодом минулого року - на 51,6%), у тому числі міжнародних - 3,6 тис. (зростання - на 56,5%) [4]. Оцінюючи дані за місяць, можна говорити про позитивну динаміку авіаперевезень та досягнення за підсумками року рівня не менше 85% від 2019 року. Про це свідчать дані світових авіаперевезень на 2022 рік. За даними Міжнародної асоціації повітряного транспорту (IATA), загальний обсяг перевезень у 2022 році (виміряний у дохідних пасажиро-кілометрах або RPK) зріс на 64,4% порівняно з 2021 роком. У всьому світі трафік за весь 2022 рік склав 68,5% від рівня допандемічного (2019) року. У грудні 2022 року загальний трафік зріс на 39,7% порівняно з груднем 2021 року і досяг 76,9% від рівня грудня 2019 року [5]. Однак, маючи справу з реальністю, наразі варто говорити не про розвиток авіаційної галузі, а про її відновлення, яке стане можливим лише після закінчення війни, коли буде знято заборону на цивільні польоти. Сьогодні практично неможливо сказати, коли це станеться, але обговорювати і розробляти механізми залучення інвестицій в авіаційну інфраструктуру необхідно вже сьогодні.

Стан цивільної авіації України у 2024 році залишається складним через тривалу повномасштабну війну. Основними викликами є небезпека польотів через військові дії, недостатня протиповітряна оборона та загрози для авіаційної інфраструктури й літаків. Майбутнє відновлення цивільної авіації в Україні залежить від припинення бойових дій і забезпечення безпечних умов для польотів. Поки що головна увага зосереджена на збереженні авіаційної інфраструктури та підготовці стратегічних планів для її подальшого відновлення.

Залучення інвестицій у реконструкцію аеропортів матиме першочергове значення для відновлення авіаційної галузі. Деякі аеропорти потребуватимуть мінімального часу для запуску, інші доведеться відбудовувати. Згідно з планом відновлення України, розробленим Національною радою з питань відновлення України від наслідків війни, потреби у фінансуванні для реалізації плану відновлення авіатранспортної інфраструктури становлять 51,5 мільярда гривень, однак ця цифра може змінитися через інфляцію та можливі майбутні руйнування. Планується, що Європейський Союз візьме безпосередню участь у проектах з відновлення транспортної інфраструктури. Крім того, Міністерство транспорту Великої Британії та Міністерство інфраструктури України підписали угоду про план дій щодо відновлення української транспортної інфраструктури, пошкодженої війною. Залученню інвестицій у відбудову транспортної галузі сприятиме розвиток державно-приватного партнерства, а саме механізму концесії.

Для відновлення діяльності авіаційної галузі України недостатньо відбудувати інфраструктуру, важливою умовою є також відновлення діяльності комерційних перевізників та забезпечення попиту на послуги. Для українських авіакомпаній ситуація під час війни є вкрай складною, можна сказати, що їх головне завдання - вижити. Українські компанії зараз змушені виживати за рахунок кредитних коштів або вливань власників. Але при цьому жоден з перевізників ще не оголосив про повне закриття як юридичної особи. Отже, компанії намагаються зберегти потенціал для відновлення. Після закінчення війни та відновлення польотів Україна представлятиме великий ринок для іноземних авіакомпаній в умовах угоди про відкритий простір з ЄС, і рівень конкуренції буде дуже високим. Українським авіакомпаніям, які фактично не функціонували під час війни, доведеться конкурувати з європейськими авіакомпаніями, які вже оговталися після пандемії.

Дуже важливим завданням для українських перевізників є утримання фахівців. Авіаційна галузь є високотехнологічною, підготовка фахівців є довгою і дорогою, а без практики пілоти, інженери, бортпровідники та інші спеціалісти втрачають свою компетентність. Більшість українських підприємств авіаційної галузі призупинили свою діяльність, значна частина персоналу перебуває у вимушених відпустках, а літаки стоять на зберіганні. Згідно з авіаційними правилами і нормами, якщо персонал не виконував свою роботу протягом 6 місяців, то він повинен підтвердити відповідність своєї сертифікації та ліцензії. Наземному персоналу простіше: вони можуть пройти 3-4 курси тривалістю 2-5 днів і поновити свої сертифікати та дозволи. Складніше з льотним складом: вони повинні скласти теоретичні іспити і налітати певну кількість годин на тренажерах.

Деякі з провідних українських авіакомпаній, які до початку повномасштабної війни забезпечували більшу частку пасажирських перевезень, такі як «Міжнародні авіалінії України», SkyUp, Windrose Airlines та Azur Air Ukraine (93% від загального обсягу пасажирських перевезень), з метою підтримання льотної придатності повітряних суден та екіпажів здають їх в оренду іноземним авіакомпаніям та виконують чартерні перевезення. Такі

заходи в основному спрямовані на збереження компетенцій персоналу. Авіакомпанія SkyUp, серед усіх інших українських перевізників, зуміла суттєво підтримати свою діяльність під час війни. Авіакомпанії вдалося вивести майже весь повітряний флот з України до закриття повітряного простору. За півроку війни компанія виконала понад 4 000 рейсів, перевезла понад 619 000 пасажирів у 227 напрямках. І навіть залучила новий літак Boeing 737-800, ставши таким чином власником найбільшого серед українських авіакомпаній наявного авіапарку - 12 літаків. Авіакомпанія оголошує про плани створення компанії спеціально для європейського ринку з європейським сертифікатом експлуатанта, окремим персоналом та окремими літаками.

Не менш важливим питанням для відновлення авіап перевезень буде попит на перевезення. Високий рівень інфляції, втрата багатьма людьми звичного рівня доходів і, навіть, джерел доходу - все це спонукає з песимізмом оцінювати майбутній рівень попиту на авіаційні послуги. Очікується, що основним мотивом для перельотів буде необхідність побачити родичів. Наразі кількість українських біженців в країнах ЄС дуже велика, кілька мільйонів, і чим довше триватиме війна, тим більша ймовірність того, що більшість людей вирішить залишитися там назавжди. Майже всі ці люди мають родичів в Україні і потребують їх бачити. Саме вимушена еміграція призведе до зміни ринку авіап перевезень - досвід інших країн доводить, що саме розірвані родинні зв'язки спрацьовували як перший спусковий гачок для відновлення попиту на авіап перельоти. Після цього мова піде про туризм, переважно не виїзний, адже споживчий потенціал українців після війни буде низьким. Але якщо працювати над іміджем країни, то на хвилі її популярності можна буде залучити багато туристів у регіони, які мають великий туристичний потенціал і не постраждали від бойових дій.

Чим довше триває війна, тим більше занепадає авіаційна галузь. Вже йдуть розмови про можливість відновлення польотів навіть в умовах воєнного часу. Обговорюється виведення з експлуатації аеропортів у західних областях. Але для реалізації цих планів мають бути чіткі гарантії безпеки. Без гарантій безпеки страховики не захочуть брати повітряні судна на страхування, а лізингодавці не нададуть їх компаніям. Тому ситуація для авіації України є критичною і вже зараз необхідно шукати всі можливі шляхи її підтримки та відродження.

Список використаних джерел

1. Які українські аеродроми знищила Росія? Авіація Галичини. Режим доступу: <https://www.aviatsiyahalychyny.com/blog/znyshcheni-letovyshcha/> (дата звернення: 26.11.2024).
2. Підсумки діяльності авіаційної галузі України за 2021 рік. Державна авіаційна служба України. 2022. Режим доступу: <https://avia.gov.ua/wp-content/uploads/> (дата звернення: 26.11.2024).
3. Аеропорти України. Державна авіаційна служба України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://avia.gov.ua/placemarks/> (дата звернення: 27.11.2024).

4. Оперативна інформація щодо основних показників діяльності авіаційної галузі за січень 2022 року. Державна авіаційна служба України. Режим доступу: <https://avia.gov.ua/pro-nas/statistika/operativna-informatsiya/> (дата звернення: 27.11.2024).
5. Відновлення пасажирського попиту продовжилося у грудні 2022 року та за весь рік. Міжнародна асоціація повітряного транспорту. Режим доступу: <https://www.iata.org/en/pressroom/2023-releases/2023-02-06-02/> (дата звернення: 27.11.2024).
6. The Future of Aviation: Ukraine is ready for Take-off. [Electronic resource]. - Access mode: <https://libmod.de/en/the-future-of-aviation-ukraine-is-ready-for-take-off/>

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА, ЯК ОСНОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Вакуленко Віталій Леонідович

к.е.н., доцент

Кафедра менеджменту ім. проф. Й.С. Завадського

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Постановка проблеми. Забезпечення продовольчої безпеки в сучасних умовах є ключовим аспектом соціально-економічного розвитку будь-якої країни. Формування ефективного сільськогосподарського виробництва виступає фундаментом для задоволення потреб населення у продовольстві та збереження стабільності у глобальному продовольчому ланцюгу. Історичний розвиток сільського господарства відображає безперервний процес інтенсифікації, спрямований на підвищення продуктивності сільськогосподарських культур для задоволення зростаючих потреб у харчових продуктах, кормах і сировині. Зростання населення, економічний розвиток та глобальний попит на продовольство створюють значний тиск на обмежені ресурси, такі як земля, вода та енергія. Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва в умовах воєнного стану передбачає раціональне використання земельних угідь, спрямовані на збільшення врожайності, застосування сучасних технологій, поліпшення агротехнічних практик, впровадження інноваційних методів управління та ресурсозберігаючих технологій.

Виклад основного матеріалу. Комплексний підхід до землекористування є необхідним для досягнення найвищих результатів у сільськогосподарському виробництві. Він повинен враховувати як економічні аспекти, такі як прибутковість і ефективність використання ресурсів, так і природні чинники, зокрема збереження родючості ґрунтів, водного балансу та біорізноманіття. Такий підхід сприяє сталому розвитку аграрної сфери та забезпечує тривалий внесок у глобальну продовольчу безпеку. У короткостроковій перспективі забезпечення ефективного землекористування має зосереджуватися на

впровадженні точного землеробства, автоматизації процесів і використанні інтелектуальних систем управління ресурсами. Це дозволяє підвищити продуктивність за рахунок мінімізації втрат і раціонального використання ресурсів. Водночас, у довгостроковій перспективі важливим є збереження екологічного балансу та підтримка стійкості сільськогосподарських екосистем. Важливу роль у досягненні поточних цілей відіграють державна політика та міжнародна співпраця. Інвестиції у дослідження і розвиток, підтримка сільськогосподарських підприємств, стимулювання екологічно чистих технологій і створення сприятливих умов для експорту продукції є необхідними умовами для розвитку сільськогосподарського виробництва. Водночас координація зусиль на глобальному рівні дозволяє протистояти викликам, пов'язаним із змінами клімату та нестачею ресурсів [1].

В умовах військового конфлікту управління структурою витрат на виробництво продукції рослинництва стає одним із ключових факторів забезпечення стійкості та ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств. Оптимізація витрат дозволяє підприємствам адаптуватися до змінних умов зовнішнього середовища, мінімізувати ризики фінансових втрат та зберегти конкурентоспроможність навіть у складних економічних умовах. Ефективне управління витратами вимагає створення системи принципів та методів, які забезпечують комплексний підхід до прийняття управлінських рішень. Така система повинна враховувати всі основні аспекти формування, розподілу та використання витрат. Її впровадження дозволяє підприємствам не лише здійснювати постійний моніторинг обсягу витрат, але й активно впливати на їх рівень через застосування коригуючих заходів. Формування системи управління витратами має ґрунтуватися на принципах цілеспрямованого планування, прозорості, постійного контролю та гнучкого реагування. Розробка управлінських рішень повинна охоплювати всі етапи виробничого процесу — від підготовки ґрунту до збору врожаю. Це включає аналіз витрат у маркетинговій, операційній, фінансовій і кадровій підсистемах, що дозволяє виявляти резерви для їх зниження. Інтенсифікація виробництва продукції рослинництва вимагає цілеспрямованого формування усіх видів витрат. Для цього важливо впроваджувати системи обліку та контролю, які забезпечують зворотний зв'язок між рівнем витрат і досягнутими результатами. Постійний моніторинг дозволяє своєчасно виявляти відхилення від запланованих показників та застосовувати ефективні механізми їх коригування. Стимулювання зниження витрат має розглядатися як інтегрований комплекс заходів. Це включає оптимізацію ресурсозабезпечення, впровадження енергозберігаючих технологій, раціональне використання добрив та засобів захисту рослин, а також автоматизацію окремих процесів. Усі ці заходи повинні бути спрямовані на досягнення максимальної продуктивності при мінімізації виробничих витрат. Коригуючі впливи на процес управління витратами передбачають аналіз ефективності кожного етапу діяльності підприємства. Наприклад, впровадження аналітичних методів для оцінки витратності виробництва дає змогу визначити оптимальні рівні витрат у межах допустимих

відхилень. Це також сприяє встановленню економічно обґрунтованих стандартів для кожної підсистеми підприємства [2].

Висновки. Формування ефективного сільськогосподарського агровиробництва, заснованого на принципах інтенсифікації, є ключовою складовою забезпечення продовольчої безпеки. Досягнення цієї мети вимагає інтеграції економічних, екологічних і соціальних чинників для створення стійкої моделі сільськогосподарського виробництва, яка відповідатиме викликам сучасності та майбутнього. Ефективне управління витратами на виробництво продукції рослинництва є складним, але необхідним елементом забезпечення сталого розвитку вітчизняних сільськогосподарських підприємств. Ефективна система управління витратами сприяє не лише підвищенню рентабельності агровиробництва, але й забезпеченню їх конкурентоспроможності продукції у сучасних умовах. У повоєнний період забезпечення продовольчої безпеки вимагатиме особливої уваги до раціонального використання земельних ресурсів та підвищення економічної ефективності виробництва сільськогосподарських культур завдяки глибокому статистико-економічному аналізу. Інтенсифікація в умовах сьогодення передбачає збільшення обсягів сільськогосподарської продукції на одиницю наявних ресурсів, включаючи земельні угіддя, трудові ресурси, основні фонди та оборотні засоби. Досягнення цієї мети можливе за умови оптимізації технологічних процесів, впровадження інноваційних рішень і забезпечення балансу між економічною вигодою та екологічною стійкістю. Особливого значення набуває інтеграція статистичних даних у процес прийняття рішень. На основі аналізу минулого досвіду та прогнозування можна визначити найбільш перспективні культури для вирощування, оптимізувати структуру посівів та розробити стратегії для підвищення рентабельності виробництва. При цьому важливо враховувати як внутрішні потреби у продовольстві, так і можливості експорту. Глибокий статистико-економічний аналіз та впровадження інноваційних підходів до землекористування є ключовими для підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва воєнного та повоєнного періодів, що сприятиме не лише відновленню аграрної сфери, але й забезпеченню продовольчої безпеки на національному та глобальному рівнях.

Список використаних джерел

1. Вакуленко, В. Л. Інтенсифікація як складова економічної ефективності виробництва зернових культур в умовах повоєнного періоду. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2022, №4(37). 15-22. URL: <http://srd.pgasa.dp.ua:8080/xmlui/handle/123456789/9933>
2. Діркес С., Терещенко О. Інтеграція стратегічного управління витратами та вартісно-орієнтованого менеджменту в системі фінансового контролінгу підприємства. Ринок цінних паперів. Вісник Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку. 2007. Вип. 5. С. 3-15.
3. Кононенко Ж. А., Дігтяр Н. С. Інтенсифікація як складова економічної ефективності використання землі. Ефективна економіка. 2017. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5535>

4. Вакуленко В. Л. Шляхи підвищення економічної ефективності інтенсифікації виробництва продукції рослинництва повоєнного часу. Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». 2022. Вип. 24. С. 25-30. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/274807>

РОЛЬ ПЕРВИННИХ ДОКУМЕНТІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ДОСТОВІРНОСТІ ОБЛІКУ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ

Дрокін Сергій Петрович

здобувач вищої освіти

Науковий керівник:

Бірченко Наталія Олександрівна

канд. екон. наук, доцент

Кафедра обліку, аудиту та оподаткування

Державний біотехнологічний університет, Україна

Первинні документи є основою бухгалтерського обліку, оскільки вони фіксують фактичні господарські операції, підтверджуючи їх достовірність і правомірність. Кожна господарська операція повинна бути оформлена первинним документом, який слугує джерелом даних для подальшої обробки та аналізу в системі обліку. У контексті обліку виробничих запасів роль первинних документів є визначальною для забезпечення достовірності фінансової звітності підприємства.

Законодавство України, зокрема Закон «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні», визначає первинний документ як документ, який містить відомості про господарську операцію [1]. Згідно Положення про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку, первинні документи – це документи, створені в письмовій чи електронній формі, які містять відомості про господарські операції [2].

Отже, підставою для бухгалтерського обліку господарських операцій є первинні документи. Первинні документи виконують такі ключові функції:

- фіксація господарських операцій – вони підтверджують надходження, переміщення та вибуття виробничих запасів;
- обґрунтування звітності – інформація з первинних документів слугує основою для формування облікових регістрів;
- забезпечення правової достовірності – первинні документи мають юридичну силу й можуть бути використані у разі перевірок чи судових спорів.

Господарські операції відображаються в бухгалтерському обліку методом їх суцільного та безперервного документування. Записи в облікових регістрах здійснюються на підставі первинних документів, створених відповідно до вимог Положення про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку.

Достовірність бухгалтерського обліку безпосередньо залежить від правильності складання первинних документів. У разі помилок або порушення

вимог до їх оформлення можливі спотворення фінансової інформації, що може призвести до недостовірної звітності та фінансових санкцій.

Ключовими вимогами до первинних документів є: наявність усіх обов'язкових реквізитів (дати, назви документа, змісту операції, підписів відповідальних осіб), своєчасність складання (документи повинні оформлюватися в момент здійснення операції або одразу після неї), точність і повнота даних.

Облік запасів включає широкий спектр первинних документів:

- документи надходження: прибуткові ордери, накладні, акти приймання матеріалів;

- документи переміщення: накладна-вимога на відпуск (внутрішнє переміщення) матеріалів;

- документи вибуття: лімітно-забірні картки, акти списання, товарно-транспортні накладні.

Сучасні підприємства стикаються з низкою проблем у сфері первинної документації: помилки в оформленні (відсутність обов'язкових реквізитів, порушення стандартів); недостатній контроль за достовірністю (ризик внесення недостовірних даних); низький рівень автоматизації (у багатьох підприємствах досі використовується паперова форма документообігу).

Окремо варто зазначити, що в умовах війни та економічної нестабільності частина підприємств має труднощі з належним оформленням первинних документів через втрату доступу до об'єктів чи відсутність необхідних засобів контролю.

Для підвищення достовірності обліку виробничих запасів доцільно впроваджувати такі заходи:

- автоматизація обліку – перехід до електронного документообігу з використанням ERP-систем;

- підвищення кваліфікації персоналу – навчання працівників стандартам оформлення документів;

- посилення контролю – регулярні перевірки відповідності первинних документів чинним стандартам;

- інтеграція з інструментами цифрового аудиту – використання спеціалізованого програмного забезпечення для аналізу ризиків у документації.

Отже, первинні документи є основою для забезпечення достовірності обліку виробничих запасів. Їх належне оформлення й контроль сприяють зменшенню ризиків помилок у звітності, забезпечуючи прозорість облікової інформації. В умовах цифрової трансформації та економічних викликів необхідно активно впроваджувати автоматизовані системи документообігу та підвищувати рівень внутрішнього контролю.

Список використаних джерел

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність: Закон України від 16.07.1999р. № 996-XIV. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/996-14>
2. Положення про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку: затв. наказом М-ва фінансів України від 24.05.1995 р. №88. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0168-95#Text>

ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗРОБКИ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА

Ємельянова Наталія Вікторівна

здобувачка вищої освіти

Науковий керівник:

Рижикова Наталія Іванівна

д-т. екон. наук, професор

Кафедра обліку, аудиту та оподаткування

Державний біотехнологічний університет, Україна

Облікова політика є одним із ключових елементів ефективного управління підприємством. Вона визначає правила та процедури ведення бухгалтерського обліку і формування фінансової звітності, що забезпечують достовірність і прозорість фінансових показників.

Облікова політика є правовою основою роботи бухгалтерів, що втілює у собі комплекс заходів з організації обліку і всі положення, які містять неоднозначне тлумачення в офіційних документах (законодавчих і нормативно-правових актах) [1].

Для розробки ефективної облікової політики підприємство повинне пройти кілька етапів, кожен із яких має критично важливе значення для забезпечення її ефективності та відповідності законодавчим вимогам.

1. Аналіз нормативно-правового середовища.

Першим кроком у процесі розробки облікової політики є вивчення чинного законодавства, яке регулює питання бухгалтерського обліку та фінансової звітності. Підприємство повинне враховувати вимоги:

- Національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку (НП(С)БО);
- Податкового кодексу України;
- Міжнародних стандартів фінансової звітності (МСФЗ), якщо вони повинні застосовуватися підприємством;
- галузевих норм та правил.

Аналіз законодавчої бази дозволяє визначити загальні рамки для формування облікової політики та адаптувати її до специфіки діяльності підприємства.

2. Оцінка особливостей діяльності підприємства.

На цьому етапі необхідно врахувати внутрішні характеристики підприємства, які впливають на облікові процеси, зокрема:

- масштаби та вид діяльності (виробнича, торговельна, сервісна тощо);
- організаційна структура;
- кадровий потенціал бухгалтерської служби;
- використання інформаційних технологій в облікові.

Ця оцінка дозволяє адаптувати облікову політику до специфіки роботи підприємства, забезпечуючи її максимально ефективного впровадження.

3. Визначення елементів облікової політики.

На цьому етапі розробляються основні положення облікової політики, які включають:

- методи обліку запасів (наприклад, метод ФІФО або середньозваженої собівартості);
- амортизаційна політика: обираються методи нарахування амортизації (прямолінійний, виробничий, прискорений тощо);
- облік витрат: визначаються правила класифікації та розподілу витрат.
- методи оцінки фінансових інструментів: обираються підходи до оцінки активів і зобов'язань тощо

Крім того, визначаються процедури внутрішнього контролю та механізми взаємодії між структурними підрозділами у процесі обліку.

4. Консультації з професійними фахівцями.

Для забезпечення відповідності облікової політики чинним нормативам і стандартам підприємству доцільно звернутися до професійних бухгалтерів або аудиторів. Такі консультації допоможуть уникнути можливих помилок і врахувати тонкощі облікових стандартів.

5. Затвердження облікової політики.

Після розробки основних положень облікову політику необхідно затвердити на рівні керівництва підприємства. Вона оформлюється у вигляді внутрішнього нормативного документа, який включає: основні принципи обліку, перелік застосовуваних методик, порядок формування звітності.

Затвердження облікової політики здійснюється наказом або розпорядженням керівника підприємства.

6. Впровадження та контроль виконання.

Після затвердження облікову політику впроваджують у діяльність підприємства. Це включає: ознайомлення персоналу з положеннями облікової політики; налаштування програмного забезпечення; проведення тренінгів для бухгалтерів та відповідальних осіб. Контроль виконання облікової політики здійснюється через аудит та аналіз звітності для забезпечення її дотримання.

7. Оновлення та коригування облікової політики.

Зміни у законодавстві, економічних умовах або структурі підприємства можуть вимагати коригування облікової політики. Регулярний моніторинг цих змін дозволяє вчасно адаптувати політику до нових умов.

Розробка облікової політики також повинна враховувати потенційні ризики, пов'язані з її впровадженням. Наприклад, ризик недотримання податкового законодавства, недоліки в автоматизації облікових процесів або недостатня кваліфікація персоналу можуть негативно вплинути на результати. Проведення регулярного аналізу можливих загроз дозволяє уникати помилок та забезпечувати стабільність облікової політики.

Отже, розробка облікової політики – це багаторівневий процес, який потребує врахування як зовнішніх нормативних вимог, так і внутрішніх особливостей підприємства. Правильно розроблена облікова політика забезпечує не лише прозорість та ефективність облікових процесів, але й створює основу для прийняття об'єктивних управлінських рішень, що сприяють розвитку підприємства.

Список використаних джерел

1. Романів Є.М., Кравичшин І.М. Особливості організації і методика розробки облікової політики на сучасному етапі функціонування підприємств в Україні. Електронне наукове фахове видання з економічних наук «Modern Economics», 2018. №10. С. 115-121. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/issue/10-2018/romaniv.pdf>

**СУТНІСТЬ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТУ УПРАВЛІННЯ
ЗАРОБІТНОЮ ПЛАТОЮ**

Жорняк Анастасія Сергіївна

здобувачка вищої освіти

Харківський національний університет радіоелектроніки

Ткаченко Богдан Вікторович

здобувач вищої освіти

Бірченко Наталія Олександрівна

канд. екон. наук, доцент

Кафедра обліку, аудиту та оподаткування

Державний біотехнологічний університет, Україна

Управління заробітною платою є одним із ключових аспектів діяльності підприємства, що має безпосередній вплив на ефективність використання трудових ресурсів, фінансову стабільність і конкурентоспроможність. Обліково-аналітичне забезпечення виступає важливим інструментом у цій сфері, надаючи керівництву достовірну інформацію для прийняття обґрунтованих рішень.

Обліково-аналітичного забезпечення – це система взаємопов'язаних елементів, що включає збір, обробку, аналіз та передачу інформації, необхідної для управління процесами нарахування, виплати та контролю заробітної плати. Основними складовими цієї системи є:

1) первинний облік: оформлення документів, що фіксують факти виконання роботи, відпрацьований час, нарахування та утримання. До таких документів належать табелі обліку робочого часу, розрахунково-платіжні відомості, акти виконаних робіт тощо;

2) аналітичний облік: відображення заробітної плати в розрізі підрозділів, професій, джерел фінансування та інших характеристик, що дозволяють аналізувати структуру та динаміку витрат на оплату праці;

3) аналіз та контроль: оцінка ефективності використання фонду оплати праці, виявлення відхилень від запланованих показників і причин їх виникнення, контроль відповідності нарахувань чинному законодавству.

Обліково-аналітичне забезпечення – це певний інформаційний базис, що накопичується в підсистемах обліку (фінансового, податкового, управлінського,

стратегічного), аналізу і контролю та реалізується через систему відповідних первинних документів, реєстрів, методологічних принципів визначених внутрішніми та зовнішніми нормативами [1].

Значення обліково-аналітичного забезпечення для управління заробітною платою розкривається в наступному:

- оптимізація витрат на оплату праці: обліково-аналітичне забезпечення дозволяє визначити ефективність використання трудових ресурсів та розробити заходи для їх раціоналізації;

- дотримання законодавчих вимог: системний підхід до обліку та аналізу допомагає забезпечити відповідність нарахувань нормативним актам, уникнути штрафних санкцій та репутаційних втрат;

- прийняття обґрунтованих управлінських рішень: аналітичні дані дозволяють керівництву оцінювати продуктивність праці, розробляти системи мотивації та планувати фонд оплати праці;

- прозорість у взаємовідносинах з працівниками: забезпечення відкритості у питаннях оплати праці сприяє підвищенню довіри персоналу до керівництва та зниженню конфліктності.

Таким чином, значення обліково-аналітичного забезпечення для управління заробітною платою є ключовим, адже воно забезпечує як фінансову ефективність, так і відповідність нормативним вимогам. Проте, попри важливість та потенційні переваги, існують численні проблеми та виклики, які впливають на його реалізацію. До основних із них належать недостатність автоматизації процесів, економічна нестабільність та дефіцит кваліфікованих кадрів. На багатьох підприємствах досі використовуються застарілі підходи до обліку заробітної плати, що знижує оперативність і точність обробки інформації. Коливання доходів підприємств та зміни у податковому законодавстві створюють додаткові ризики у плануванні та аналізі фонду оплати праці.

Напрями удосконалення обліково-аналітичного забезпечення:

- 1) автоматизація облікових процесів: впровадження сучасних програмних продуктів (таких як BAS, SAP) сприяє підвищенню точності та швидкості обробки даних;

- 2) розробка чіткої облікової політики: уніфікація процедур і форм звітності щодо заробітної плати забезпечує послідовність у веденні обліку;

- 3) навчання персоналу: регулярне підвищення кваліфікації бухгалтерів та аналітиків сприяє покращенню якості обліково-аналітичної роботи;

- 4) адаптація до змін зовнішнього середовища: важливим є швидке реагування на зміни в законодавстві та економічній ситуації для уникнення негативних наслідків.

Отже, обліково-аналітичне забезпечення є важливим елементом управління заробітною платою, що впливає на ефективність використання трудових ресурсів, стабільність роботи підприємства та дотримання законодавчих вимог. Удосконалення обліково-аналітичного забезпечення через автоматизацію, навчання персоналу та адаптацію до сучасних викликів дозволить забезпечити високий рівень управління оплатою праці.

Список використаних джерел

1. Овчарова Н.В., Кравченко О.В., Бобошко Р.М. Формування обліково-аналітичного забезпечення управління витратами сільськогосподарських підприємств. Економіка та суспільство. 2021. Вип. № 30. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/650>

УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА: ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ТА МЕТОДИ

Буга Наталія Юріївна

к.е.н., доцент

Левченко Наталія Костянтинівна

здобувач вищої освіти

Кафедра маркетингу та бізнес-аналітики

Донецький національний університет імені Василя Стуса

Вступ. Процес управління фінансовими результатами – ключовий елемент для досягнення стабільного та стійкого зростання підприємства. В сучасних умовах глобалізації, жорсткої конкуренції та постійних змін в економічному середовищі для господарюючих суб'єктів важливо вміти забезпечити ефективне управління своїми фінансами. Тому існує необхідність розглянути основні методи та завдання цього процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням управління фінансовими результатами підприємств займалися багато різних науковців, зокрема О. Вороніна, Л. Загнітко, О. Зінченко, Д. Малініна, О. Чернецька, та ін.

Метою роботи є визначення основних завдань та методів управління фінансовими результатами підприємства і рекомендацій з їх удосконалення.

Виклад основного матеріалу. Ефективність роботи будь-якого підприємства визначається на основі значень його фінансових показників, які дають змогу комплексно оцінити результативність роботи та прийняти правильні управлінські рішення. Ключовим інструментом для цього слугують саме фінансові результати, що дають змогу оцінити прибутковість підприємства, його фінансову стійкість та рівень конкурентоспроможності.

Фінансовий результат - це різниця між доходами і витратами підприємства. Фінансовий результат є суто бухгалтерським терміном, який показує результат арифметичної дії. Підприємство завжди має фінансовий результат, який може бути як позитивний (прибуток), так і негативний (збиток). Можливе також нульове значення прибутку у разі якщо підприємство не займалося ніякою діяльністю [1].

І саме прибуток відіграє роль найважливішого узагальнюючого показника, що визначає кінцевий результат діяльності підприємства. Чим він вищий, тим більше оборотних коштів має підприємство. Крім того, краще виконуються зобов'язання перед бюджетом (сплата податків, зборів), а також стає вищою платоспроможність підприємства, що дозволяє йому своєчасно розраховуватися

з постачальниками, контрагентами, співробітниками, а також виплачувати дивіденди акціонерам.

Основна мета управління фінансовими результатами полягає у розробці та впровадженні обґрунтованих управлінських рішень, що націлені на збільшення прибутку та підвищення ефективності діяльності підприємства. Для досягнення цієї мети повинні виконуватися ряд завдань, що відображені на рис. 1.



Рис. 1 Основні завдання управління фінансовими результатами [2, с. 116-117]

Важливим завданням управління фінансовими результатами є оцінка впливу інноваційних товарів на економічну ефективність підприємства. Інноваційні товари підвищують прибутковість, розширюють ринкову частку та формують додаткові конкурентні переваги. Для цього необхідно здійснювати фінансовий аналіз витрат на їх розробку, визначати рентабельність і окупність інвестицій, а також прогнозувати їхній вплив на загальні фінансові результати підприємства.

Загалом управління фінансовими активами передбачає послідовне здійснення таких етапів:

1. Визначення необхідного розміру прибутку;
2. Проведення аналізу поточного фінансового стану;
3. Проведення розрахунку планових величин фінансових результатів;
4. Розроблення плану дій та заходів задля досягнення поставлених цілей;
5. Здійснення моніторингу всіх вищезазначених етапів та внесення коригувань у разі необхідності.

Не менш головним є обрання методу для управління фінансовими результатами діяльності підприємства. Можна виділити такі методи, як:

- планування прибутку;
- розподіл прибутку;
- управління прибутком, беручи за основу організацію центрів відповідальності;
- факторний аналіз прибутку [3, с. 81].

Однак для підвищення результативності управління фінансами доцільно впроваджувати сучасні інструменти та рекомендації, що сприяють оптимізації бізнес-процесів.

Окрім планування, розподілу та факторного аналізу прибутку, доцільно використовувати фінансове моделювання. Цей підхід дозволяє прогнозувати результати діяльності за різними сценаріями, що допомагає оцінювати можливі наслідки впровадження нових стратегій чи змін у бізнес-середовищі.

Одним із запропонованих нами методів є управління на основі даних Data-Driven Decision-Making, основною базою якого є використання великих даних (Big Data) та сучасних аналітичних платформ. Завдяки цьому методу усі рішення ухвалюються на основі актуальної інформації, що дозволяє краще контролювати ключові фінансові показники.

Також важливо звернути увагу на можливості, які надають блокчейн-технології. Для інтеграції фінансових показників із загальною стратегією розвитку підприємства пропонується впровадити методику збалансованої системи показників (Balanced Scorecard). Цей підхід дозволяє оцінювати не лише фінансові результати, а й пов'язувати їх із такими аспектами, як задоволеність та відповідність продукції потребам клієнтів, ефективність використання коштів на навчання працівників та удосконалення технологій [4].

Окрім того, пропонується використовувати бережливий облік (Lean Accounting), який орієнтується на усунення неефективних процесів і фокус на створенні цінності для клієнтів.

Якщо підприємство має інноваційні товари, одним із методів управління фінансовими результатами може бути впровадження стратегій управління на основі життєвого циклу продукту (Product Life Cycle Management, PLCM), що представляє собою аналіз фінансових показників на різних етапах життєвого циклу інноваційних товарів.

Такий підхід дозволяє визначити, на яких етапах життєвого циклу продукція приносить найбільший прибуток, а на яких – потребує додаткових вкладень.

Запропоновані підходи зможуть не лише підтримувати фінансову стабільність підприємств, а й підвищувати їхню конкурентоспроможність та ефективність управління фінансами.

Висновок. Отже, управління фінансовими результатами підприємства – це доволі складний та важливий процес, який потребує ретельного аналізу, планування та прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Завдяки впровадженню ефективної системи управління фінансами підприємства можуть підвищити свою ефективність та збільшити прибуток.

Список використаних джерел

1. Головбух. Фінансові результати підприємства: облік. URL: <https://buhplatforma.com.ua/article/7834-oblk-fnansovih-rezultati-pdprimstva> (дата звернення: 13.12.2024)
2. Мицак О., Ковтун Н., Лихач О. Удосконалення механізму управління фінансовими результатами підприємства. Галицький економічний вісник. 2019. Том 56. № 1. С. 115–122.
3. Тимкован В. Управління фінансовими результатами діяльності підприємства. Економіка, фінанси і управління в XXI столітті: аналіз тенденцій

та перспективи розвитку: зб. тез наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф. Буковель-Київ. 20–23 березня 2017 р. С. 79-81.

4. Збалансована система показників (Balanced Scorecard - BSC). URL: <https://www.maxzosim.com/balanced-scorecard-bsc/> (дата звернення: 15.12.2024)

ОСОБЛИВОСТІ КРИЗИ ЗАБОРГОВАНOSTІ КРАЇН ЄВРОЗОНИ В 2010-2014 РР.

Яремко Л.А.

д.е.н., проф.

Євещ С.І.

здобувач вищої освіти магістерського рівня
Львівський торговельно-економічний університет

Боргова криза, що охопила Європейський Союз у 2010-2014 роках, негативно вплинула на функціонування національних економік загалом та банківського сектору зокрема. Під загрозою першого в історії Єврозони дефолту опинилася Греція, згодом Іспанія і Португалія, а потім Італії, боргова ситуація в яких набула найбільш загрозливого характеру і їх за цією ознакою виділили у окрему групу – країни GIPS (Греція, Італія, Ірландія, Португалія та Іспанія).

Однак ці боргові проблеми стосувалися не лише Європейського Союзу (ЄС) та єдиної європейської валюти - євро. Адже економіка ЄС в цілому та єдина європейська валюта євро відіграють важливу роль у міжнародних економічних відносинах, в тому числі і в Україні. Слід зазначити, що боргова криза мала дуже сильний негативний вплив на розвиток європейської економіки. Адже якість виконання боргових зобов'язань боржником впливає на соціальні та психологічні основи економічного процесу.

Практично кожна країна світу стикається з проблемою погашення державного боргу. Незважаючи на те, що на сьогоднішній день було випробувано багато способів реструктуризації державного боргу з метою зменшення боргового тягаря, вирівнювання найбільших боргових навантажень та отримання додаткового часу для вирішення боргових проблем, криза державного боргу набуває все більш затяжного та глобального характеру, з більш негативними наслідками для економік країн-боржників.

Протягом тривалого часу співвідношення державного боргу до ВВП у країнах ЄС в середньому щороку зростала, досягнувши у 2014 році 91,9% [1]. Цей показник, серед іншого, значно перевищував ліміт, встановлений Маастрихтським договором для країн, що претендують на членство в ЄС, який вимагає, щоб державний борг не перевищував 60 відсотків ВВП. Внаслідок повільного економічного зростання ще під час світової фінансової кризи з 2008 року державний борг у країнах GIPS значно зріс і продовжував рости, оскільки

уряди країн GIPS не вжили належних заходів для стимулювання своїх економік.

Боргова криза в ЄС відрізнялася від інших регіональних боргових криз тим, що більшість країн-членів ЄС мають спільну валюту. У зв'язку з цим негативні наслідки боргової кризи в країнах GIPS поширилися на інші країни-члени ЄС швидше і завдали значних збитків. Втеча капіталу з периферії ЄС супроводжувалася підвищенням кредитних ставок, витісненням внутрішніх інвестицій, зниженням сукупного попиту та уповільненням економічного розвитку. Криза суверенного боргу в країнах GIPS призвела до уповільнення темпів зростання в інших країнах-членах ЄС. Щоб обмежити негативний вплив кризи на інші країни-члени ЄС, керівні органи ЄС вжили низку заходів, спрямованих на збільшення кредитного потенціалу Європейського фонду фінансової стабільності. Було також створено іншу фінансово-кредитну установу ЄС - Європейський механізм стабільності, який разом з МВФ надав значну кредитну підтримку країнам GIPS. Ці заходи не мали бажаного ефекту, і прострочена заборгованість найбільш проблемних країн-боржників мала тенденцію до зростання до 2015 року.

Наслідки затяжної боргової кризи в Європейському Союзі були вкрай негативними і серйозними для цієї інтегрованої групи. З одного боку, криза характеризувалася традиційними наслідками боргової кризи, такими як низьке економічне зростання, втеча капіталу, падіння державних цінних паперів і зростання безробіття. З іншого боку, боргова криза посилила протиріччя між країнами-членами ЄС, підкреслила поляризацію їхніх інтересів і виявила складність досягнення консенсусу щодо шляхів подолання боргової кризи та обсягів допомоги країнам-боржникам. Криза також чітко висвітлила негативні аспекти валютного союзу і послабила позиції євро на світовому ринку.

На сьогодні сформовано два основні теоретичні підходи до того, як подолати боргову кризу в євросоні: обмежувальний підхід та неокейнсіанський підхід. Згідно з обмежувальним (неокласичним) підходом, подолати боргову кризу пропонується шляхом жорсткої економії бюджетних видатків, скорочення державного сектору, суттєвого обмеження запозичень, відмови від фіскальної експансії та подальшої лібералізації економіки [1; 2].

Згідно з неокейнсіанським підходом, країнам ЄС було рекомендовано запозичувати додаткові кошти для покриття існуючого боргу та збільшувати державні видатки з метою стимулювання сукупного попиту та створення мультиплікативного ефекту для економічного зростання.

Позитивний вплив запозичень на економічний розвиток є дуже сумнівним з огляду на тривалий період накопичення боргу, протягом якого запозичення використовувалися як ефективно (наприклад, на інвестиційні цілі, суворий контроль за використанням коштів тощо), так і неефективно [1; 2].

Досвід країн ЄС може бути корисним для України, яка перебуває у складній ситуації, пов'язаній з анексією АР Крим та Донецької і Луганської областей, військовими діями, що тривають, глибокою економічною рецесією, значним дефіцитом державного бюджету, який значною мірою фінансується за рахунок запозичень, та потребою у значній фінансовій підтримці.

Щодо підходів до подолання кризи державного боргу, то, на нашу думку, ці два підходи можна поєднати для вироблення конкретної стратегії подолання боргової кризи. Така стратегія має формуватися з урахуванням особливостей економічного розвитку кожної країни, особливостей розвитку та масштабів боргової кризи, ситуації на зовнішніх ринках та політичної ситуації.

Кризи можна розглядати з різних точок зору: як несприятливий наслідок явища чи процесу, як стадію циклічного розвитку, як показник ефективності управління, як мотивацію до дії або як рушій прогресу тощо.

Список використаних джерел

1. Борисюк О. Вплив боргу країн Євросоюзу на національну економіку / О. Борисюк// Формування ринкової економіки в Україні. – 2014. – Вип. 31. Ч. 1.-- С. 76–81.
2. Лубкей Н.П. Суверенна боргова криза: передумови виникнення, наслідки та шляхи виходу / Н.П.Лубкей, О.М. Карапетян // Глобальні та національні проблеми економіки. - Випуск 8. – 2015. – С. 1032-1037

ІННОВАЦІЇ ТА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ: АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ

Петрова Анжела

кандидат фізико-математичних наук, доцент

Кафедра економічної кібернетики та прикладної економіки

Дейнека Маргарита

старший викладач

Кафедра економічної кібернетики та прикладної економіки

Мельник Денис

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Ключовим драйвером соціально-економічного розвитку країн світу чи окремих регіонів є інновації. Зокрема, вони здатні збільшувати обсяги національного виробництва товарів та надання послуг, підвищувати ефективність бізнес-процесів, оптимізувати ресурсну та технічну базу підприємств, а також зробити економіку країни конкурентоспроможною. Саме тому аналіз взаємозв'язків рівня інноваційної активності країни з показниками її економічного зростання є актуальним питанням.

Дослідження взаємозв'язків інноваційного та економічного розвитку є популярним в наукових колах. Вивченню даного питання присвячено ряд публікацій, розглянемо більш детально деякі з них. В статті [1] представлено емпіричне дослідження зв'язку інновацій та економічного росту, де отримано результати, що інновації здійснюють значний внесок в економічне зростання. В роботі [2] представлені результати поступового аналізу зв'язку інновацій та

економічного зростання в цілому та певних регіонах Європейського Союзу. Визначено позитивний зв'язок між інвестиціями у дослідження та розробки приватного, державного й сектору вищої освіти та інноваціями, де в якості кількісного показника обрано кількість патентних заявок на млн населення. Зазначається, що існування і сила даного зв'язку залежить від соціально-економічних характеристик регіону. В публікації [3] розглядається економічне зростання, підприємництво та інновацій в країнах Європи. Зокрема, представлено результати реалізацію стратегії щодо підвищення конкурентоспроможності регіону, де основною ідеєю є рушійна сила інновацій для економічного зростання регіону. Демонстрації ролі інновацій для соціально-економічного розвитку України, присвячено роботу [4]. Визначено, що реалізація програм направлених на соціально-економічний розвиток країни має будуватися на основі інноваційних складових. Стаття [5] присвячена саме аналізу стану та тенденцій розвитку та впровадження інновацій в світі, а також в Україні. Визначено основні сфери, де інновації активно впроваджуються, зокрема, лідерів в інновація. Проаналізовано добірку економічних та інституційних умов, які створено в цих країнах. Для України визначено проблемні місця, які заважають інноваційному розвитку, а також заявлено інструменти, які здатні активізувати даний напрямок.

Метою роботи є аналіз взаємозв'язків показників інноваційного та економічного розвитку країн світу.

Дані. Сформовано вибірку з 123 країн світу. Статистичні дані показників за 2023 рік: Глобальний індекс інновацій (Global Innovation Index – GII) [6] та ВВП на душу населення в поточних доларах США (GDP per capita) [7].

Основні результати. Для дослідження взаємозв'язків показників, які відображають рівень інноваційного та економічного розвитку проведено кореляційний аналіз. Розраховано коефіцієнт кореляції між GII та GDP per capita, який дорівнює 0,82. Це свідчить про те, що зв'язок між обраними показниками прямий, оскільки $r > 0$, ступінь тісноти зв'язку оцінено як сильну ($r \geq 0,7$). Таким чином, значення показників змінюються в одному напрямку, а саме зростання одного показника призводить до збільшення іншого.

Зроблено декомпозицію вибірки країн за їх рівнем доходу (даний розподіл країн формує Світовий банк [7]), де маємо 4 групи країн, що мають високий дохід (High income), вище середнього (Upper middle income), нижче середнього (Lower middle income), низький (Low income). Для кожної групи країн за рівнем доходу розраховано коефіцієнти кореляції засобами MS Excel між індексом інновацій та ВВП на душу населення. Їх числові значення та опис представлено в табл. 1. Фіксуємо наявність прямого зв'язку (всі $r > 0$), але присутня варіація за ступенем тісноти зв'язку. Для групи країн, що мають дохід вище середнього та низький зв'язок слабкий, а для групи країн з доходом нижче середнього – помірний, сильний зв'язок зберігається для групи країн з високим рівнем доходу. Маючи таку варіацію щодо ступеня тісноти лінійного зв'язку можемо висунути гіпотезу про наявність нелінійного зв'язку між обраними показниками інноваційного та економічного розвитку.

Таблиця 1 Кореляція між Глобальним індексом інновацій та ВВП на душу населення в групах країн за рівнем доходу

Країни за рівнем доходу	Кількість країн	Значення коефіцієнта кореляції	Напрямок та ступінь тісноти зв'язку
High income	48	0,678	Прямий, сильний
Upper middle income	36	0,414	Прямий, слабкий
Lower middle income	29	0,602	Прямий, помірний
Low income	10	0,283	Прямий, слабкий
Вся вибірка	123	0,82	Прямий, сильний

Джерело: розраховано автором за даними [6] та [7]

На рис. 1 показано співвідношення показника економічного зростання (GDP per capita) та індексу інновацій (Global Innovation Index) з розподілом країн за рівнем доходу. Спостерігаємо загальну тенденцію, що значення обраних показників рухаються в одному напрямку: зростання ВВП на душу населення супроводжується ростом значення Глобального індексу інновацій і відповідно відбувається перехід від країн з низьким доходом до країн з високим доходом. Таким чином, для країн низьким рівнем доходу (Low income) характерний низький рівень інноваційного та економічного розвитку. Далі зі зростанням значення ВВП та індексу інновацій розташовуються вибірки країн з рівнем доходу нижче (Lower middle income) та вище середнього (Upper middle income). Рухаючись далі потрапляємо в зону країн з високим рівнем доходу (High income), де високі значення ВВП на душу населення супроводжуються високими значеннями Глобального індексу інновацій. Але також можемо спостерігати винятки, зокрема, Китай входить до групи Upper middle income і ВВП на душу населення до 20000, але має досить високе значення індексу інновацій, навіть більше за деякі країни з високим рівнем доходу.

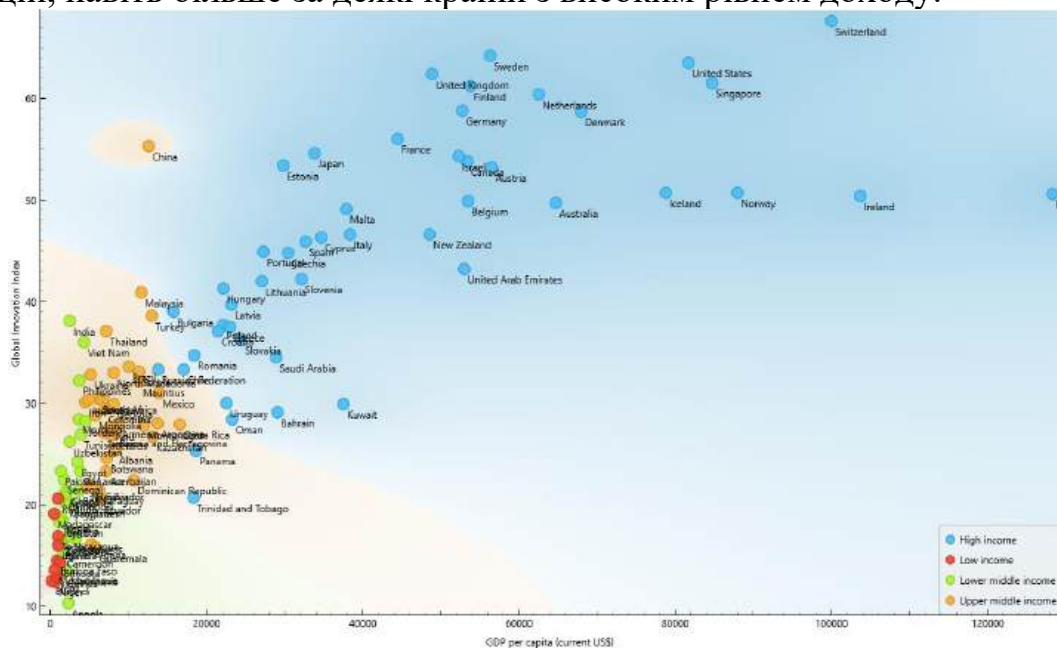


Рис. 1. Візуалізація зв'язку між Глобальним індексом інновацій та ВВП на душу населення з розподілом країн за рівнем доходу, 2023

Джерело: побудовано автором за даними [6] та [7] в Orange Data Mining

Висновок. Дане дослідження доповнює базу емпіричних досліджень зв'язку інноваційної активності країни та її економічного зростання, а також підтверджує ключові ролі інновацій для економічного розвитку на прикладі сформованої вибірки країн світу. Крім того, як результат можемо знайти та виділити країни, які є лідерами одночасно і інноваційного, і економічного розвитку, це надає можливість відповідно вивчати їх досвід враховуючи великий спектр факторів.

Перспективним продовженням дослідження даного питання є побудова моделей регресії, які опишуть взаємозв'язок показників інноваційного та економічного розвитку, а також проведення кластерного аналізу даної вибірки країн світу.

Список використаних джерел

1. Cameron, G. (1996). Innovation and economic growth. London School of Economics and Political Science. Centre for Economic Performance.
2. Bilbao-Osorio, B., Rodríguez-Pose, A. (2004). From R&D to innovation and economic growth in the EU. Growth and Change, 35 (4), 434-455, <https://doi.org/10.1111/j.1468-2257.2004.00256.x>
3. Pradhan, R. P., Arvin M. B., Nair M., Bennett S. E. (2020). The dynamics among entrepreneurship, innovation, and economic growth in the Eurozone countries. Journal of Policy Modeling, 42 (5), 1106-1122.
4. Капінус, Ю.І. (2015). Роль інновацій у соціально-економічному розвитку України. Економіка. Управління. Інновації, 1 (13).
5. Смєсова, В.Л., Федорова, Н.Є., Побива, В.О. (2020). Інновації як основа соціально-економічного розвитку країн світу. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство, 31, 109-115. <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2020-31-17>
6. The World Intellectual Property Organization (WIPO). (2024). Retrieved from <https://www.wipo.int/portal/en/>
7. World Bank. (2024). Retrieved from <https://data.worldbank.org/>

ДИНАМІКА ТА СТРУКТУРА ІМПОРТУ Й ЕКСПОРТУ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В ПЕРІОД ВІЙНИ

Авраменко Наталія

кандидат технічних наук, доцент

Кафедра митної справи та товарознавства

Державний податковий університет, м. Ірпінь, Україна

На сьогодні важко уявити сучасне життя без використання хімічної продукції. Хімічна промисловість є одним з ключових секторів економіки України. Багатогалузева хімічна промисловість України охоплює хімічний, нафтохімічний та фармацевтичний підсектори, в яких до повномасштабного вторгнення працювало понад 1600 підприємств та структурних підрозділів [1].

На рис.1 представлена динаміка хімічної продукції та хімічних речовин, які вироблені в Україні за 2010-2023 рр.



Рис. 1. Динаміка реалізації товарів хімічної промисловості, вироблених в Україні за 2010-2023 рр.

Джерело: [2]

Як бачимо з рис.1, у 2023 році спад обсягів реалізації хімічних речовин та хімічної продукції в Україні порівняно з базовим 2021 р. склав майже 40%. Наразі цей показник близький до рівня повного 2022 року (із урахуванням довоєнними січнем-лютим 2022 р.).

В цілому, експорт та імпорт хімічної продукції в структурі зовнішньої торгівлі України за 2023 р. представлений на рис. 2.



Рис.2. Зовнішня торгівля хімічною продукцією в Україні у 2023 р.

Джерело: [2]

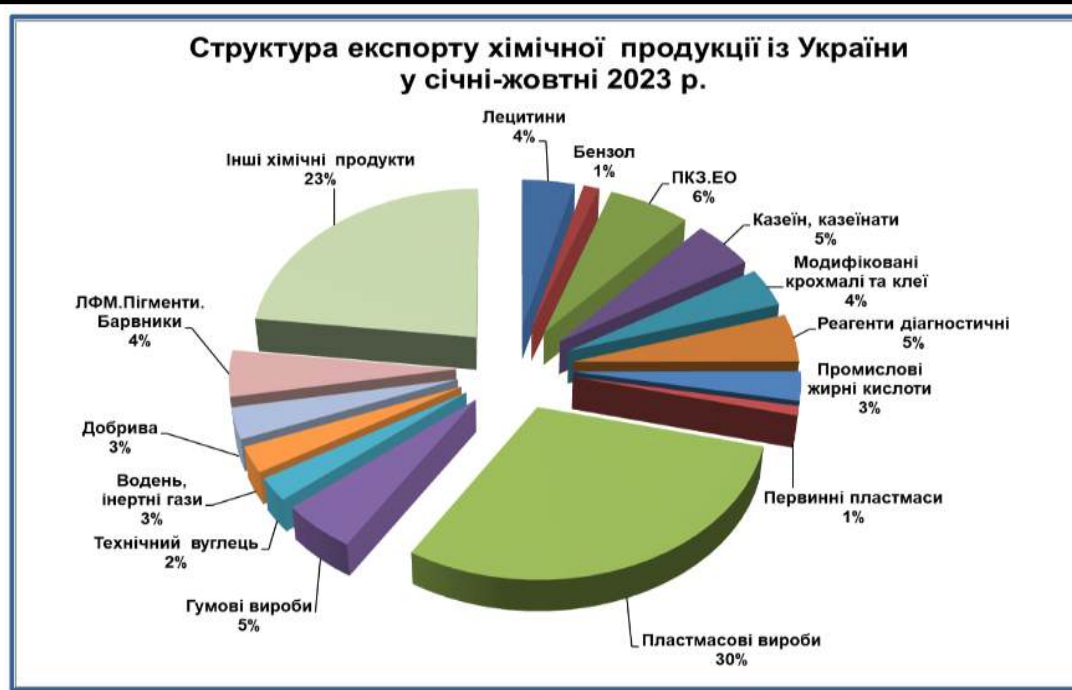


Рис.3. Структура експорту хімічної продукції із України у січні-жовтні 2023 р.
Джерело: [2]

До повномасштабного вторгнення основними експортними продуктами, які сумарно складали близько 75 %, були: аміак, діоксид та карбід кремнію, каустична сода, вуглеводні (пропілен, бензол), технічний вуглець, азотні добрива, поліетилен, ПВХ, етилацетат, ПЕГ, пігментний діоксид титану, деякі поліефірні смоли, окремі види виробів із пластмас та гуми, казеїн, сирі крохмалі та декстрини, промислові жирні кислоти. У 2023 р. експорт цих речовин критично «обмілів» і фізично, і вартісно, і асортиментно через логістичні та транспортні перепони, проблеми з сировиною, призупинення функціонування певної частини виробництв, переорієнтацією частини з них на внутрішні поставки тощо.

Як бачимо з рис. 3, у 2023 році близько 50% у структурі хімічного експорту склав досить вузький перелік товарних продуктів, а саме: інертні гази (3%), технічний вуглець (2%), окремі види пластмасових виробів – БОПП, транспортна та пакувальна тара, трубні полімерні вироби (кумулятивно 30%), казеїн та казеїнати (5%), лабораторні реагенти (5%), сирі та модифіковані крохмалі та декстрини (4%), лецитин та інші жирні кислоти і спирти (7%), ПКЗ і ефірні олії – 6%.

Проведений аналіз свідчить, що продовжується процес певного переділу внутрішнього товарного ринку хімічної продукції та зміцнення позицій імпортерів та компаній-імпортерів, зважаючи і на воєнний стан, і на нестабільність внутрішнього виробництва. Частина споживачів вже переорієнтувалася на імпортні поставки, зважаючи на їх вищу цінову конкурентність порівняно з вітчизняною продукцією та менші ризики в поставках, хоча вони також є. Імпортерна продукція (див. рис. 4) займає вільні ніші, які утворилися або ж утворюються у внутрішньому виробництві хімічної продукції внаслідок руйнувань та зупинки чи регіонально обмеженого

функціонування хімічних підприємств. Йде активна диверсифікація імпорتنих поставок хімічної продукції. Найбільш значиме місце у структурі хімічного імпорту в 2023 р. займали наступні хімічні продукти (товарні групи): вироби із пластмас (16%), первинні пластмаси (14%), засоби захисту рослин (9%), гумові вироби (9%), косметична та парфумерна продукція (7%), азотні добрива (6%), комплексні добрива (7%), продукція органічної хімії (6%), продукція неорганічної хімії (4%), СМЗ (5%), ЛФМ, пігменти та барвники (5%). Загалом можна констатувати, що на відміну від структури внутрішнього хімічного виробництва та експорту, яка суттєво звузилася з початком воєнних дій, структура імпорتنих поставок хімічної продукції до України принципово не змінилася на фоні триваючої та досить активної диверсифікації імпорتنих поставок у розрізі основних видів та товарних груп продукції.

Структура імпорту хімічної продукції в Україну представлена на рис. 4.



Рис. 4. Структура імпорту хімічної продукції в Україну у січні-жовтні 2023 р.
Джерело: [1]

Наразі імпорт практично повністю закритий товарні ніші, як в сировинних сегментах, де відсутнє національне виробництво, так і зміцнив свої позиції в сегментах виробництва товарної продукції більш поглибленого технологічного переділу та кінцевої товарної продукції.

Список використаних джерел

1. Хімічна промисловість. URL: <https://ukraineinvest.gov.ua/industries/chemicals/>
2. Аналітична оцінка ситуації у хімічній промисловості України та на внутрішньому товарному ринку хімічної продукції за підсумками 2023 року. URL: http://www.nditekhim.com.ua/wp-content/uploads/2023/12/HPUVyp-42023-_shhorichnyk.pdf

SWOT – АНАЛІЗ ЯК ОСНОВНИЙ ІНСТРУМЕНТ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ

Костенюк Ю.Б.

к.е.н., доцент, доцент
Кафедра підприємництва,
корпоративної та просторової економіки

Лахай К.В.

здобувач вищої освіти
Донецький національний університет імені Василя Стуса

В умовах високої конкуренції, перенасичення ринку схожими товарами, інформаційного перевантаження та зростаючих вимог споживачів, компанії мають адаптуватися до змін, визначати пріоритети, розробляти бізнес-плани й впроваджувати сучасні управлінські технології. Усе це потребує реалізації стратегічного управління, важливим інструментом якого виступає SWOT-аналіз.

Мета дослідження - обґрунтування необхідності проведення SWOT-аналізу в процесі стратегічного планування бізнесу.

Одним із ключових інструментів стратегічного управління, який дозволяє всебічно оцінити внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на розвиток компанії, є SWOT-аналіз. SWOT-аналіз – це універсальний інструмент стратегічного планування, який використовується для комплексної оцінки внутрішніх і зовнішніх факторів, що впливають на діяльність організації. Він дозволяє виявити сильні та слабкі сторони компанії, а також проаналізувати можливості й загрози зовнішнього середовища [1]. SWOT-аналіз допомагає визначити, на чому зосередити зусилля: посилити сильні сторони, мінімізувати слабкості, використовувати можливості та захиститися від загроз. Це дозволяє розробити стратегії, які враховують ресурси та ринкові умови. Метод сприяє виявленню конкурентних переваг, таких як унікальні продукти або лояльність клієнтів, та ідентифікує загрози, що дозволяє розробити плани реагування. Він структурує інформацію, полегшуючи прийняття рішень щодо ресурсів, інновацій і нових ринків.

SWOT-аналіз корисний для компаній, що розвиваються, нових підприємств для створення конкурентних переваг, а також для адаптації до змін у ринкових умовах. У кризових ситуаціях він допомагає знайти вихід і шляхи стабілізації. Це незамінний інструмент для ефективного використання ресурсів і досягнення довгострокових цілей. На прикладі ТОВ «АТБ-МАРКЕТ» оцінимо важливість застосування SWOT-аналізу у стратегічному плануванні.

Мета ТОВ «АТБ-МАРКЕТ» полягає в наданні високоякісних товарів за доступними цінами, забезпечуючи потреби широкого кола споживачів в Україні. Компанія прагне стати лідером у роздрібній торгівлі, пропонуючи ефективний сервіс, широкий асортимент продукції та інноваційні рішення для покупців. Вона також активно працює над розширенням своєї мережі, підвищенням рівня обслуговування і вдосконаленням бізнес-процесів, орієнтуючись на сталий розвиток і зростання [2].

Проведений аналіз факторів внутрішнього й зовнішнього середовища дозволить сформулювати конкретний перелік слабких і сильних сторін, а також загроз і можливостей. Отже, узагальнимо отриманні результати дослідження і побудуємо SWOT-аналіз ТОВ «АТБ-МАРКЕТ» (табл.1).

Таблиця 1. SWOT-аналіз ТОВ «АТБ-МАРКЕТ»

Внутрішнє середовище	Зовнішнє середовище
Сильні сторони (S)	Можливості (O)
- Широка мережа магазинів по всій Україні - Підвищена лояльність клієнтів завдяки якісному обслуговуванню та доступним цінам - Конкурентоспроможні ціни на широкий асортимент товарів - Висока ефективність логістичних процесів та наявність власних складів	- Розширення мережі магазинів в нових регіонах України - Розвиток онлайн-продажів та впровадження нових цифрових технологій - Зростаючий попит на товари власних марок - Потенціал для співпраці з новими постачальниками
Слабкі сторони (W)	Загрози (T)
- Залежність від постачальників та коливання цін на сировину - Обмеження в асортименті в певних регіонах, зокрема в малих містах - Сезонність попиту на певні категорії товарів - Можливі перебої в постачанні товарів через збої у ланцюгах постачання	- Зростаюча конкуренція від інших роздрібних мереж та інтернет-магазинів - Можливі економічні коливання та зміни в податковій політиці - Зміни у споживацьких перевагах та нові тренди в покупках - Регуляторні зміни, пов'язані з нормативами та ліцензуванням

Джерело: авторська розробка

SWOT-аналіз є важливим інструментом стратегічного планування для ТОВ «АТБ-МАРКЕТ», оскільки він дозволяє комплексно оцінити внутрішні та зовнішні фактори, які впливають на діяльність компанії. SWOT-аналіз ТОВ «АТБ-МАРКЕТ» виявляє чіткі напрямки для стратегічного розвитку та потенційні ризики, з якими компанія може зіткнутися. Виявлені можливості для розширення мережі магазинів та розвитку онлайн-продажів, а також зростаючий попит на товари власних марок створюють потенціал для зміцнення позицій на ринку. Крім того, можливість співпраці з новими постачальниками може забезпечити більш гнучку і вигідну ланку постачання, що дозволить знизити залежність від окремих постачальників.

З сильних сторін компанії слід відзначити широку мережу магазинів по всій Україні, що дає змогу охопити великі регіони та забезпечити стабільний потік клієнтів. Також важливим є високий рівень лояльності клієнтів завдяки доступним цінам та якісному обслуговуванню. Ефективність логістичних процесів і наявність власних складів підвищують оперативність і знижують витрати на доставку, що є конкурентною перевагою.

Однак, компанія стикається і з кількома серйозними загрозами. Зростаюча конкуренція на ринку роздрібної торгівлі та від інтернет-магазинів вимагає постійного вдосконалення стратегії продажів і диференціації товарів. Крім того, економічні коливання та зміни в податковій політиці можуть вплинути на фінансову стабільність компанії. Зміни в споживацьких перевагах також потребують гнучкості та оперативного реагування на нові тренди.

Внутрішні слабкості, такі як залежність від постачальників, обмежений асортимент у деяких регіонах та сезонність попиту, потребують постійного моніторингу та адаптації. Також можливі перебої в постачанні товарів можуть стати проблемою для безперебійної роботи мережі.

Загалом, SWOT-аналіз показує, що ТОВ «АТБ-МАРКЕТ» має сильні конкурентні переваги, які дозволяють ефективно використовувати можливості для розвитку, але водночас компанія повинна бути готова до постійних змін на ринку та реагувати на зовнішні загрози. Стратегії для зменшення залежності від постачальників, покращення асортименту в регіонах та оновлення маркетингових підходів допоможуть зберегти і зміцнити позиції на ринку.

SWOT-аналіз є важливим інструментом для стратегічного планування підприємств. На прикладі ТОВ «АТБ-МАРКЕТ» було обґрунтовано, що SWOT-аналіз є невід'ємною частиною бізнес-планування, допомагаючи підприємству краще зрозуміти свої можливості, слабкі місця та зовнішнє середовище. Також він є основою для прийняття обґрунтованих стратегічних рішень, що допомагають компанії ТОВ «АТБ-МАРКЕТ» розвиватися та зміцнювати свої позиції на ринку.

Список використаних джерел

1. Копчак, Ю., Лобунець, Т., & Луковський, Р. (2024). SWOT-аналіз як важливий інструмент у розробці стратегії бізнесу. Економіка та суспільство, (61). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-146>
2. Опис компанії «АТБ-Маркет». URL: https://ua.trud.com/ua/company/atb_market.html

ВІДНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК СИСТЕМИ ОСВІТИ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ТА ПІСЛЯ ВІЙНИ

Яценко Ганна Юріївна

канд. екон. наук,

науковий співробітник відділу моделювання

та прогнозування економічного розвитку

ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4117-1781>

У світових рейтингах Україна посідає доволі високі позиції за рівнем освіченості. Так, наприклад, Індекс людського розвитку (ІЛР) України у 2022 році становив 0.734 (порівняно з 0.755 у 2021 році), Україна посіла 100-те місце серед 193 країн. Показник поєднує в собі оцінку загального рівня життя в країні, рівень грамотності населення та очікувану довготривалість життя. В рейтингу країн світу за рівнем освіти у 2022 році Україна посіла 74 місце (серед 193 позицій) [1], Індекс рівня освіти (Education Index)¹ становив 0.74.

¹ Індекс рівня освіти оцінює досягнутий рівень освіти населення країни, розраховується на основі Індексу грамотності дорослого населення та Індексу сукупної частки учнів, які здобувають освіту; є складовою Індексу людського розвитку ООН.



Рис. 1. Видатки зведеного бюджету України на освіту та оборону у 2014-2024 роках

*за 2024 рік дані наведені зростаючим підсумком станом на 01.11.2024 р.

Джерело: побудовано за даними minfin.com.ua.

До початку повномасштабної війни, видатки на освіту в Україні складали в середньому 16.9% видатків зведеного бюджету України (рис. 1). Зростання видатків на оборону на тлі війни (з 6.91% у 2021 році до 37.55% у 2022 році та до 47.23% у 2023 році) мало наслідком скорочення соціальних видатків. Так, наприклад, видатки на освіту у 2022 році скоротились до 9.55% видатків зведеного бюджету України, а в 2023 році – до 6.95%.

Забезпечення надання якісної освіти потребує належного рівня фінансування. Завдяки зусиллям Уряду та центральних органів виконавчої влади (зокрема, МОН), від початку війни Україна отримує фінансову підтримку у сфері освіти від міжнародних організацій, ЄС та урядів іноземних країн. Так, лише у другому півріччі 2024 року:

- Міністерство освіти і науки України, Міністерство фінансів України та Світовий банк підписали низку угод за програмою LEARN — «Підвищення доступності та стійкості освіти в умовах кризи в Україні». Ініціатива LEARN розрахована на три роки з фінансуванням 415 млн доларів США [2]; спрямована на забезпечення належних та безпечних умов викладання та навчання.

- Із листопада 2024 року ЮНІСЕФ виділяє 203.35 млн грн для 700 шкіл України для поліпшення умов для очного навчання. За інформацією МОН України, кожен заклад отримує по 290500 грн для поліпшення інфраструктури (утеплення приміщень, закупівлю обладнання, ремонт шкільних їдалень) [3].

- В межах ініціативи Skills Alliance, Уряд Німеччини та загалом майже 50 країн, донорів, міжнародних партнерів та представників бізнес-спільноти планують виділити 700 млн євро у найближчі три роки [4]. Мета ініціативи: надати можливість перекваліфікації чи кваліфікації понад 180000 людей, яких потребує Україна для відновлення та реконструкції після війни.

Значна міжнародна фінансова допомога дозволяє створити умови для здобуття освіти в умовах вимушеної міграції та війни, коли окрім переведення частини здобувачів освіти на дистанційну форму навчання, додаткових видатків

потребує перевірка систем сповіщення, оснащення закладів освіти укриттями, формування запасів продуктів та засобів першої необхідності, забезпечення рівного доступу до навчання тощо.

Найбільші перешкоди при здійсненні освітнього процесу виникають через фізичні пошкодження та руйнування закладів освіти. За даними Міністерства освіти і науки України, станом на 26 травня 2024 року 3428 закладів освіти пошкоджено та 365 зруйновано повністю². Загалом 14.73% навчальних закладів України зазнали пошкоджень або повністю знищені³. Найбільших руйнувань було завдано у Харківській (100%), Херсонській (83.07%), Донецькій (64.47%) областях. Постали питання як територіальної релокація закладів освіти, так і переміщення здобувачів освіти разом з викладацьким персоналом.

Щодо закладів загальної середньої освіти, на кінець липня 2024 року в Україні було зруйновано 197 шкіл, пошкоджено 1625 шкіл [5]. Середня вартість будівництва однієї школи становить приблизно 150 млн грн. Тобто на відбудову знищених шкіл потрібно орієнтовно 29.5 млрд грн. До прикладу у Харківській області зруйновано 48 шкіл, пошкоджено 306. Отже, на відбудову потрібно орієнтовно 7.2 млрд грн.

За даними Міністерства освіти і науки України, станом на початок 2024 року з 4.1 млн дітей шкільного віку в Україні: близько половини відвідують заняття в очній формі; майже 1 млн дітей навчається онлайн (з-за кордону чи безпечніших регіонів країни); ще 1 млн дітей здобувають освіту за індивідуальною формою навчання в поєднанні з віртуальним навчанням.

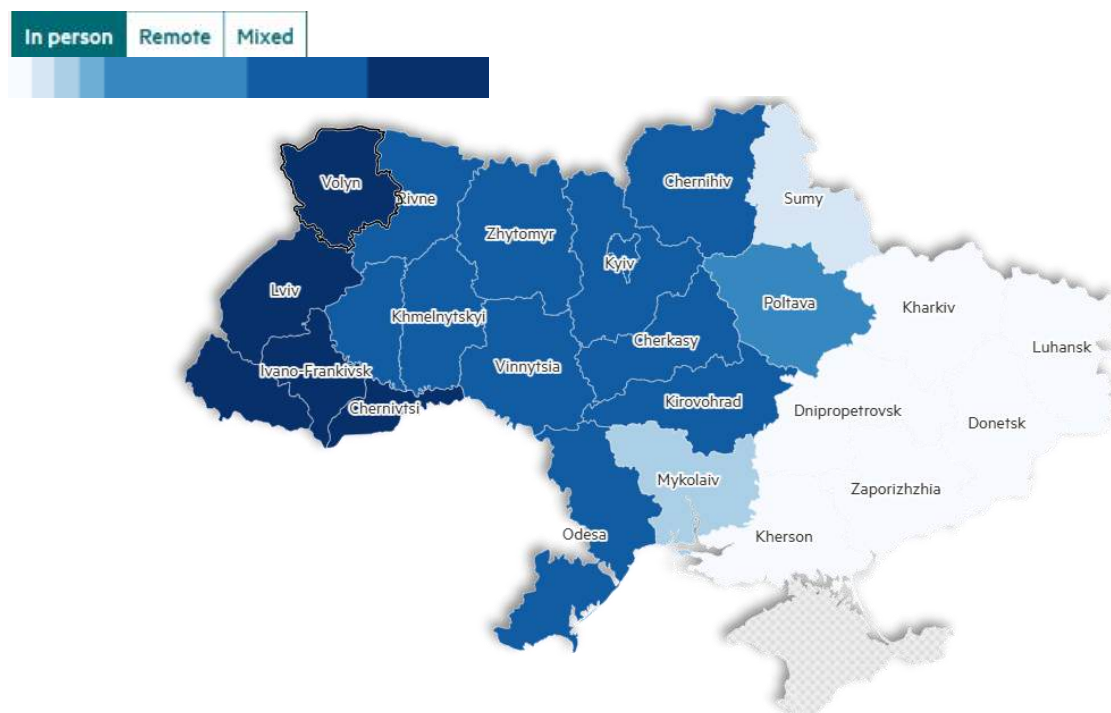


Рис. 2. Форми здобуття освіти школярами з різних регіонів України* (%)

Джерело: Результати аналізу британським виданням Financial Times даних МОН України (станом на 1 лютого 2024 року)

² Сайт saveschools.in.ua документує та в реальному часі надає статистику зруйнованих українських закладів освіти.

³ Статистика враховує заклади дошкільної, середньої, позашкільної, спеціалізованої, професійно-технічної, фахової передвищої, вищої освіти, а також освіти дорослих (в тому числі післядипломної). Дані станом на 25 липня 2024 року.

За даними Міністерства освіти і науки України, велика частка дітей зі Східної України здобувають освіту в українських школах з-за кордону (за дистанційною формою).

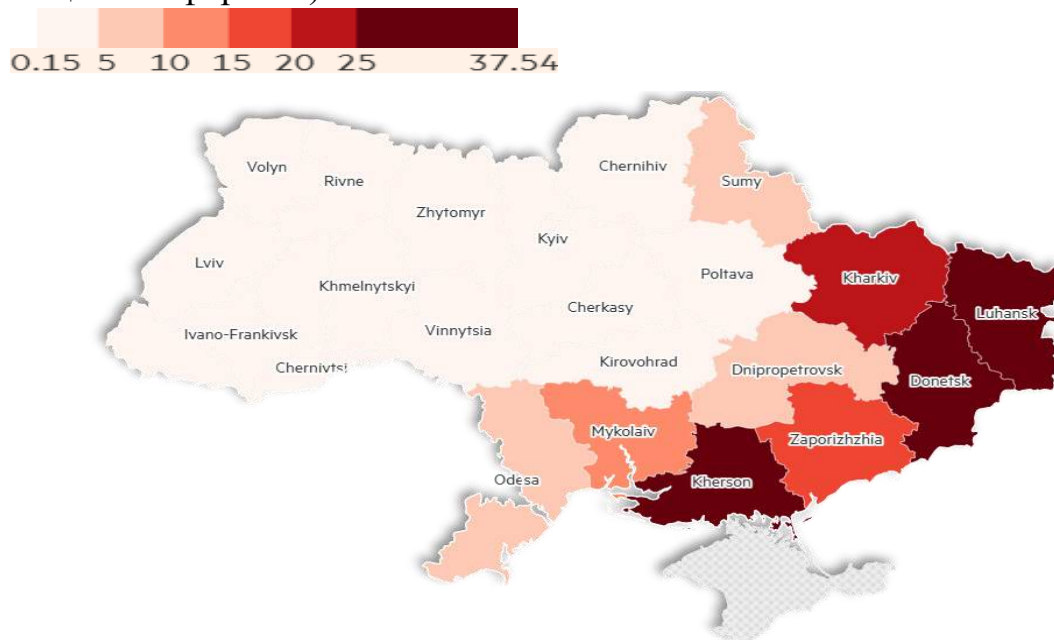


Рис. Українські школярі за кордоном, які здобувають освіту в українських школах за дистанційною формою навчання (% від загальної кількості учнів)

Джерело: Результати аналізу британським виданням Financial Times даних МОН України (станом на 1 лютого 2024 року)

Пропозиції та рекомендації щодо підвищення ефективності системи освіти в Україні:

Пропозиції та рекомендації, обумовлені війною:

- подальше залучення фінансової підтримки у сферу освіти від агентств ООН (ЮНЕСКО, ЮНІСЕФ, МОП, УВКБ ООН); багатосторонніх банків розвитку (Світовий банк, МВФ, МАР тощо); банків регіонального розвитку тощо;

- будівництво підземних шкіл на прифронтових та прикордонних областях. Так, наприклад станом на середину вересня 2024 року у Харківській області триває будівництво шести підземних шкіл. Ще 16 таких проєктів перебувають на стадії розробки [6];

- створення мобільних шкіл у містах з найбільшою кількістю внутрішньо переміщених осіб; створення цифрового освітнього контенту на випадок, коли фізичне навчання у закладах є ризиковим чи неможливим;

- використання цифрових технологій, таких як соціальні медіа (Facebook, WhatsApp) і MS Teams для навчання у випадках, коли комендантська година та контрольні-пропускні пункти обмежують можливість студентів і вчителів отримати доступ до закладів освіти;

- у разі відсутності або обмеження доступу до навчання, забезпечити надання освіти на основі радіо для трансляції навчальних курсів, а також новин про війну:

- В Афганістані, наприклад, освітні програми транслювались в прайм-тайм і повторювались двічі на день, щоб сприяти обміну знаннями.

○ В Сомалі у 2005 році була запущена Програма інтерактивного радіо навчання, яка тривала до кінця 2011 року. Протягом цього часу радіопрограми транслювалися щодня і включали основи читання та математики сомалійською мовою, навчання життєвим навичкам, таким як здоров'я, запобігання конфліктам тощо.

○ У Південному Судані, де збройні конфлікти порушили систему освіти, ЮНІСЕФ запровадив освітні програми на основі радіо. Наприклад, мета освітньої програми Speak-Up полягала у покращенні знань для тих, хто не мав можливості відвідувати школу через конфлікт. Speak-Up представляла собою 6-місячний курс з двотижневими уроками, які проводилися за двома альтернативними способами: (1) місцеві радіостанції забезпечували трансляцію уроків протягом 6 місяців; та (2) зареєстровані класи, де вчителі навчали учасників, використовуючи МРЗ-записи;

- створення у прифронтових регіонах державних дистанційних шкіл, які не матимуть постійних викладачів, класів чи розкладів занять. Учні опрацьовуватимуть навчальну програму самостійно, у дистанційному форматі, проте за потреби, матимуть змогу звернутися за консультацією до викладачів;

- сприяння з боку уряду реінтеграції в суспільство після повернення з війни молодих ветеранів, в т.ч. через допомогу в: отриманні первинної професійно-технічної освіти, перекваліфікації, підвищенні кваліфікації та працевлаштуванні; надання ветеранам пільг для отримання спеціальної та вищої освіти.

Пропозиції та рекомендації, спрямовані на слідування світовим трендам розвитку освіти:

для закладів загальної середньої освіти:

- зробити компоненти фінансової освіти/грамотності обов'язковими для вивчення в початкових і середніх школах. Так, у 2025-2026 роках очікується впровадження в шкільну програму в Україні для учнів 8 і 9 класів предмету «Підприємництво та фінансова грамотність». Втім, на нашу думку, навчати дітей тому, як працюють гроші варто з раннього віку. При чому, інтегрувати компоненти фінансової грамотності в освітню програму для початкових шкіл можна зокрема через оновлення змісту навчальної програми з математики;

- посилення ролі цифрової освіти для школярів. Так, програма «Цифрова школа» передбачає забезпечення закладів середньої освіти цифровими класами, інтерактивними пристроями та інтернетом, тоді як програма цифрової трансформації шкільних бібліотек спрямована на формування відкритих просторів для самостійного навчання та спілкування;

для закладів вищої освіти:

- удосконалення навчальних планів та програм з урахуванням нових бізнес-викликів; спрямованості на розвиток практичних навичок студентів; врахуванням поточних потреб ринку праці та економіки;

- використання ігрових інтерактивних методів навчання; запрошення представників бізнесу прочитати гостьові лекції для студентів та поділитися власним досвідом створення успішних стартапів;

- стимулювання студентської активності в т.ч. шляхом: створення можливостей для участі студентів в конкурсах для соціальних підприємців-

початківців; допомоги у створенні власного бізнесу; сприяння участі студентів у міжнародних програмах обміну;

- налагодження партнерських відносин університетів із бізнесом (в т.ч. підписання договорів на виконання дослідницьких проєктів, надання університетом консалтингових послуг бізнесу та проведення курсів підвищення кваліфікації для співробітників компаній);

- підвищення мобільності персоналу між університетами та підприємствами:

- можливість співробітників університету протягом кількох років попрацювати в реальному секторі економіки зі збереженням основного місця роботи (посади);

- залучення спеціалістів з бізнесу до дослідницької діяльності в університетах.

Список використаних джерел

1. Education Index by Country 2024. World Population Review: веб-сайт. URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/education-index-by-country> (дата звернення: 11.12.2024).
2. Українська освіта отримає фінансування від Світового банку в межах програми LEARN. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/news/ukrainska-osvita-otrymaie-finansuvannia-vid-svitovoho-banku-v-mezhakh-prohramy-learn> (дата звернення: 12.12.2024).
3. Перун В. Для покращення умов очного навчання у школах України ЮНІСЕФ виділяє 203,35 млн грн. LB.ua: веб-сайт. URL: https://lb.ua/society/2024/11/12/644635_pokrashchennya_umov_ochnogo_navchannya.html (дата звернення: 11.12.2024).
4. Україна та майже 50 партнерів заснували Skills Alliance на понад 700 млн євро. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/ukraina-ta-maizhe-50-partneriv-zasnuvaly-skills-alliance-na-ponad-700-mln-ievro> (дата звернення: 11.12.2024).
5. Стеценко С. Повернення до шкіл, бомбосховища та канікули: що варто знати про навчальний рік 2024/25. Радіо Свобода. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/novyuy-navchalnyy-rik-v-ukrayini-shcho-treba-znaty/33096681.html> (дата звернення: 12.12.2024).
6. Кравченко С. На Харківщині триває будівництво 6 підземних шкіл, розробляють проєкти ще 16. Еспресо: веб-сайт. URL: <https://espresso.tv/suspilstvo-na-kharkivshchini-trivae-budivnitstvo-6-pidzemnikh-shkil-rozroblyayut-proekti-shche-16> (дата звернення: 10.12.2024).

SECTION: HISTORY

АНАЛІЗ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ІСТОРИЧНОГО КОНТЕКСТУ ПОДІЙ У ДОСЛІДЖЕННЯХ СУЧАСНИХ ІСТОРИКІВ

Савич Анжеліка Вікторівна

старший викладач

Український державний університет
науки і технологій, Україна

У тезах розглянуто фейки як складову частину інформаційної війни Росії проти України. Наголошено, що використання фейків задля досягнення політичних цілей, дискредитації політичних опонентів, отримання тих чи інших дивідендів шляхом фальсифікацій та спотворення інформації у різних сферах, маніпуляції свідомістю різних груп людей тощо, мають давні історичні витоки та активно використовуються в різних країнах в різні часові періоди. Особливого сплеску поширення фейкової інформації набуло в умовах розвитку відповідних технологій (друк, радіо, телебачення). З появою та поширенням інтернет-технологій та соціальних мереж фейкова інформація та швидкість її всепроникнення набувають масштабів всесвітніх та національних загроз.

В умовах російсько-української війни для істориків України стало вкрай важливо, поміж іншого, фахово та водночас у доступному форматі, не просто зібрати, класифікувати, систематизувати та спростувати історичні фейки, поширювані російською пропагандою за для дискредитації України як держави та дегуманізації українців, в тому числі й на міжнародній арені. На порядку денному – пошук оптимального формату поширення та популяризації відповідного контенту задля надання асиметричної відсічі російській пропагандистській навалі, формування відповідних історичних знань у наших співвітчизників та моделювання у закордонній громадській та політичній думці позитивного іміджу держави України як сучасної, прогресивної та такої, що має європейські історичні та культурні засади формування й розвитку та поділяє європейські демократичні цінності.

Використання фейків у пропагандистських цілях чи задля дискредитації політичних опонентів, психо-емоційного розхитування суспільства, нав'язування тих чи інших форм поведінки й сприйняття реальності, має давню історію в житті людства. Скажімо, оглядачка «Guardian» Наталі Нугайред в історії фейкових новин та дезінформації розповідає про фальсифікацію інформації часів зустрічі Антонія з Клеопатрою та пропагандистську кампанію, яку вів проти Антонія Октавіан з метою очорнення його репутації.

Поява та розвиток радіо та, згодом, телебачення, спричинили у використання фейків у XX ст. з нечуваним масштабом. Однак, інтернет-технології вивели ці масштаби на якісно новий рівень, наслідки чого нам ще

належить усвідомити. Наразі, ми живемо в часи, коли інтернет-пропаганда спонсорується державами, політичними дієвцями, бізнес-колами тощо. Армії троллів та ботів цілодобово продукують «новини» та поширюють із блискавичною швидкістю. Довіра до таких «новин» часто базується на поглядах самих споживачів інформації.

Не останню роль у російсько-українській війні, яку ще називають війною гібридною, зважаючи на її всеохопність та екзистенційний вимір, відіграє поширення різноманітних фейків. Наразі є кілька десятків визначення поняття «фейк». Але всі вони, зрештою зводяться до розуміння того, що фейк – це «неправдива, спотворена, невірогідна інформація, яка швидко поширюється та сприяє формуванню в адресата особливого сприйняття реальних або вигаданих подій». Протягом свого культурного розвитку людство творило міфи та легенди, таким чином формуючи розуміння оточуючого світу, ідентичність, морально-ціннісні настанови тощо. Але зовсім інше смислове навантаження та емоційний вплив мають історичні фейки, що стали серйозним ідеологічним підґрунтям для як «гарячої фази» російсько-української війни, так і багаторічної світоглядної окупації українського населення.

Аналізуючи як власне фейки, їхню специфіку появи, поширення та впливу на споживачів інформації, так і до вивчення історичних фейків і причин їхньої появи та особливостей використання з метою пропаганди, поширення ворожих наративів, впливу та маніпуляцій свідомістю людей задля отримання певних політичних, економічних та інших дивідендів. Також важливим джерелом інформації стали напрацювання вчених, у яких аналізується роль істориків у сучасному світі, їхні функції та суспільні завдання.

Данилів О. та Іваницька Б. розглянули значення фейків у світовій історії. Зокрема, їхню появу та поширення через ЗМІ та результати впливу на свідомість людей й перебіг історичних подій. Дементьєва Л. і Сукова Д. досліджували вплив фейкових новин та дезінформації в аудіовізуальних медіа на свідомість споживачів.

Саган Г., проаналізувавши праці українських істориків 1990-х – початку 2000-х рр., виокремлює нові функції сучасного історика, його роль у суспільстві, наголосивши на порядності та відповідальності дослідника. Чимало уваги ролі істориків у трактуванні подій та явищ, їхньої інтерпретації та поширенні на широкий загальний приділяє Грицак Я.. Зашкільняк Л. один із своїх нарисів присвятив історичному мисленню як складовій «історичної свідомості, властиву як індивіду, так і спільноті, які прагнуть усвідомити себе в сучасному світі, у теперішньому», акцентувавши увагу на епістемологічному підході у розумінні історії та ролі історика. Механізмам протистояння історичним фейкам Росії присвятила свою наукову розвідку Чекаленко Л.. На аналізі найбільш поширених російських фейків з історії України зосередилися Хоменко О., Маруховська-Картунова О. та Тішко Л.. Для Доценко М. предметом вивчення стали форми впровадження історичних фейків з історії України у російському медіа-дискурсі. Вовк В. пропонує поглянути на фейки як загрозу національній безпеці, особливо в умовах війни. та пропонує низку

кроків щодо протистояння фейкам у юридичній площині шляхом створення відповідних законодавчих норм та їх практичної реалізації

Дослідження полягає у спробі поглянути на роль істориків як представників академічної спільноти у сфері інформаційної боротьби проти історичних фейків у контексті російсько-української війни.

За словами Ярослава Грицака, «правдою є те, що кожен історик, навіть якщо темою його праць є античні герої, пише – у свій спосіб – про себе і про часи, в які йому випало жити. Мій досвід підказує мені, що найбільшим викликом для історика є вміння вийти, наскільки це можливо, поза межі своїх часів і власних поглядів».

Ці думки перегукуються з поглядами американського історика Вільяма Мак-Ніла, який у передмові до другого видання своєї вже хрестоматійної праці «Піднесення Заходу. Історія людської спільноти», також стверджував, що кожен історик, хоче він того чи ні, але перебуває під впливом свого часу, традицій та освіти й професійного досвіду. І це, безперечно, накладає відбиток на бачення ним предмету дослідження та його тлумачення й презентації.

У цьому контексті особливої уваги набуває вміння історика професійно і водночас доступною мовою не лише спростувати історичний фейк, а й подати аргументовану та, бажано, лаконічну відповідь на спотворену інформацію. Адже у час стрімких інформаційних потоків та переваги коротких дописів над розлогими наративами вміння швидко й влучно донести інформацію до споживача, є бонусом у інформаційній війні, яку вже багато років веде проти України російська пропагандистська машина, зокрема, й у царині історії та її інтерпретації у відповідності до російських ідеологічних кліше. Крім того, у ХХІ ст. спостерігається пошук зацікавленості минулим, не в останню чергу з намаганням здобути з історії певні політичні, туристичні чи торговельні дивіденди. Минула історія стала «товаром», що «спричиняє комерціалізацію історії, а в результаті часто гонитву за сенсацією, схиляння перед закріпленими у свідомості суспільними стереотипами, спрощення і категоричність історичної аргументації».

Дослідник П'єр Нора так визначив роль історії: «Історія донедавна – загалом до другої половини ХІХ століття – завжди була до нутра кісток діяльністю політичною в широкому сенсі слова: це й міфи про походження, й нариси про заснування і легітимацію, генеалогії відомих людей, оповіді про зразкове життя і уроки поведінки для дорослих». Наразі сфера «споживання історії» суттєво розширилася – від замовлення на дослідження генеалогічного дерева до створення видовищних кіноепопей на історичну тематику, віртуальних музеїв чи масових реконструкцій історичних подій. А історики стали, за висловом Камю, «журналістами минулого». Тоді як власне минуле, яке тривалий час було монополізованим істориками, більше не є знанням, воно перетворилося на мішень».

Загалом, про роль історика у сучасному швидкоплинному, перенасиченому інформаційними потоками та фейками фізичному та віртуальному просторі, у суспільно-політичних процесах, у формуванні ціннісних орієнтирів соціуму, йдеться в академічних колах різних країн вже не одне десятиліття. Але, на наш

погляд, ситуація, в якій опинилися українські історики, починаючи з 2014 р., з початком російсько-української війни та її повномасштабним форматом з 24 лютого 2022 р., є безпрецедентною. Не вперше в історії людства війна ведеться фактично в «режимі-онлайн», із залученням як традиційних форм та методів ведення війни, так і активного використання віртуального середовища. Тобто, висловлюючись метафорично, ми перебуваємо в минулому й майбутньому водночас.

Протягом 2013-2022 рр. російську пропаганду на історичну тематику в соціальних мережах можна визначити як один великий наратив про «нацизм в Україні», що включав в себе формування образу українського суспільства як «радикального» та «неонацистського», нівелюючи саму ідею незалежності України та її існування суверенної незалежної держави, а виключно як «праворадикального» утворення з такою ж владою на чолі. Також активно мусується тема «історичного протистояння». Вона поєднує образ УПА та його учасників як «колабораціоністів», що у роки «Великої Отчественной війни» вчиняли воєнні злочини, із тезою про те, що «українці забули про перемогу над нацизмом». Нацистське забарвлення, з точки зору російської пропаганди, має й гасло «Слава Україні!», яке особливо стало увиразненим після 2014 р. До цих наративів додаються ностальгійні ноти на тему «як добре, стабільно, спокійно, заможнo, дешево, доступно жилося в СРСР».

Таким чином, дві складові історії, «наукова і політико-громадянська» тісно переплелися в умовах російсько-української війни, поставивши істориків у ситуацію лавірування між пропагандою, історичними фейками та різноманітними ПСO, які мають значно більший й потужний вплив на «споживачів історії», аніж виважені, академічні історичні дослідження, які ґрунтуються на копіткій пошуковій та аналітичній роботі й потребують, поміж іншого, значних часових ресурсів.

В умовах швидкоплинних змін інформаційних приводів вміння блискавично й візуально та вербально привабливо для широкого загалу реагувати на інформаційні атаки (як явні, «в лоб», так і ретельно замасковані, і тому ще більш небезпечні), є наразі однією із необхідних умов професійної діяльності істориків в Україні.

Список використаних джерел

1. Вовк В. Фейки як загроза національній безпеці в умовах гібридної війни. Філософські та методологічні проблеми права. 2022. № 2(24). С. 80-85.
2. Данилів О., Іваницька Б. Вплив та значення фейків у світовій історії. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Журналістські науки. 2020. № 4. С. 143-147.
3. Дементьєва Л., Сукова Д. Вплив фейкових новин та дезінформації в аудіовізуальних медіа. Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Серія: Аудіовізуальне мистецтво і виробництво. 2023. № 6(1). С. 8-19.
4. Саган Г. Сучасна історична думка про роль історика в суспільстві: український дискурс. Київські історичні студії. 2019. № 2(9). С. 36-43.

**SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY AND
CYBERSECURITY**

**БІЗНЕС-МОДЕЛЬ СУПРОВОДУ
АБІТУРІЄНТІВ ПІЛЬГОВИХ КАТЕГОРІЙ ОСВІТНІМ
ЦЕНТРОМ
ДВНЗ «ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ»**

Кривенко Ольга Вікторівна

к.т.н, доцент

Мальцева Ольга Володимирівна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Кафедра інформатики

ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», м. Дніпро

Освітній центр (далі – Центр), що створено на базі ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет» (ДВНЗ «ПДТУ»), працює 9 років. Центр діє з метою забезпечення здобуття вищої освіти особами, які проживають на територіях, де неможливо забезпечити виконання стандартів освіти України. Центр у ДВНЗ «ПДТУ» є підрозділом приймальної комісії вишу. Він співпрацює із КЗ «Маріупольська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 54 Маріупольської міської ради Донецької області» для проведення річного оцінювання та державної підсумкової атестації, замовлення та видачі документа державного зразка про базову середню освіту або повну загальну середню освіту [1].

Траєкторія вступників з даних територій відрізняється від тієї, що розроблена для абітурієнтів, які вступають на загальних засадах. Значна частина таких вступників не мають українських документів про освіту, не проходили Зовнішнє незалежне оцінювання (далі – ЗНО) або Національний мультипредметний тест (далі – НМТ). Вступники даної категорії належать до тих, що вступають до ЗВО на пільгових засадах за другою квотою. Тож завданням Центру є супровід осіб, що виявляють бажання вступити до українських вишів, зокрема – до ДВНЗ «ПДТУ». З цією метою Центр виконує такі заходи: надає консультації та сприяє в оформленні декларації заявника; забезпечує консультування заявника щодо річного оцінювання; сприяє проведенню річного оцінювання та державної підсумкової атестації заявника з української мови та історії України, видачі йому документів державного зразка про базову середню освіту або повну загальну середню освіту (здійснює КЗ «Маріупольська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 54»); організовує оформлення документів заявника як вступника, проведення вступних випробувань до ДВНЗ «ПДТУ»; сприяє поселенню заявника на час

проходження річного оцінювання, державної підсумкової атестації та проведення вступного випробування до гуртожитку закладу освіти; сприяє отриманню заявником документів, що посвідчують особу; забезпечує консультування заявника щодо можливості навчання на підготовчих курсах [1].

Якщо розглядати роботу Центру в контексті моделювання основного бізнес-процесу «Набір студентів (вступна кампанія) в ДВНЗ «ПДТУ», то вона є складником субпроцесу «Забезпечення прийому документів», який своєю чергою належить до підпроцесу «Виконання вступної кампанії». Проведення бізнес-аналізу різних аспектів вступної кампанії покликано забезпечити новий підхід до вирішення завдань, що постають перед ЗВО у період воєнного стану, а також може стати підставою для оптимізації процесів, покращення комунікації, підвищення якості обслуговування вступників, ефективності використання ресурсів, упровадження ІТ-інструментів, забезпечення доступності, прозорості, адаптації до змін, підтримки пільгових категорій, покращення іміджу закладу.

Метою даної роботи є створення бізнес-моделі супроводу абітурієнтів Освітнім центром ДВНЗ «ПДТУ» з огляду на її аналіз та подальше впровадження заходів реінжинірингу. На виконання цієї мети було використано методологію SADT (Structured Analysis and Design Technique) в нотації IDEF3 (Integrated DEFinition for Process Description Capture Method) [2]. Ця методологія використовується для моделювання процесів системи, фіксуючи відносини та послідовність дій у процесі так, щоб забезпечити всебічне розуміння того, як функціонує система. На діаграмі, виконаній у нотації IDEF3 з ракурсу PFDD (Process Flow Description Diagrams), подано опис послідовності етапів процесу супроводу Центром абітурієнтів пільгових категорій (з позиції вступника) (Рис.1). У діаграмі відображено взаємодію Центру з абітурієнтами, зовнішніми стейкхолдерами та приймальною комісією, яка з моменту отримання кандидатами на вступ належних документів продовжує їх супроводжувати, здійснює реєстрацію, організує співбесіди на умовах, передбачених для пільгових категорій, складає за підсумками рейтинги та проводить зарахування.

У таблиці 1, наведено інформацію про елементи діаграми та супутні дані щодо цього бізнес-процесу, а в таблиці 2 представлено та схарактеризовано зв'язки між елементами діаграми, які розкривають зміст процесів та динаміку змін під час їх виконання.



Рис.1 – Діаграма бізнес-процесу супроводу абітурієнтів пільгових категорій Освітнім центром ДВНЗ «ПДТУ» «AS-IS» («ЯК Є»)

Таблиця 1 – Елементи діаграми та супутні дані до бізнес-процесу супроводу абітурієнтів пільгових категорій Освітнім центром ДВНЗ «ПДТУ» «AS-IS» («ЯК Є»)

Одиниця робіт	Виконавець	Об'єкти, що пов'язані з роботою	Факти, що пов'язані з роботою	Обмеження, що накладаються на роботу	Додатковий опис роботи)
1	2	3	4	5	6
Розповсюдження інформації	Освітній центр ДВНЗ «ПДТУ»	Інформаційні матеріали, рекламні засоби	Важливо донести інформацію до всіх абітурієнтів пільгової категорії	Можливе обмеження у фінансуванні, недостатність каналів зв'язку	Інформування через ЗМІ, соціальні мережі, директ-мейл та інші канали
Консультування абітурієнтів	Освітній центр ДВНЗ «ПДТУ»	Телефонні дзвінки, консультаційні сесії	Абітурієнти можуть мати різні питання щодо процесу вступу	Відсутність постійного доступу до зв'язку у абітурієнтів	Надання консультацій через різні канали зв'язку: телефон, інтернет, особисті зустрічі
Підготовка та подання документів	Абітурієнти, школи з дистанційною формою навчання	Документи абітурієнтів, завірені копії	Потрібно отримати український атестат шляхом складання іспитів у середній школі	Відсутність українських атестатів, труднощі у складанні іспитів	Підтримка зі сторони центрів дистанційного навчання, організація іспитів в школах
Реєстрація у системі ЄДБО	Приймальна комісія	База даних ЄДБО, анкети абітурієнтів	Потрібно зареєструвати всіх абітурієнтів у системі ЄДБО	Проблеми з доступом до інтернету, технічні несправності	Реєстрація даних абітурієнтів в електронну базу даних через секретарів приймальної комісії
Організація та проведення співбесід	Приймальна комісія	Розклад співбесід, кабінети для співбесід	Важливо організувати індивідуальні співбесіди для кожного абітурієнта	Обмеженість часу, кількість кабінетів для співбесід	Підготовка та організація співбесід за заздалегідь складеним розкладом
Зарахування на навчання	Приймальна комісія	Зараховані документи, списки зарахованих	Після проходження співбесіди абітурієнти можуть бути зараховані на бюджетні місця	Обмежена кількість бюджетних місць, конкуренція серед абітурієнтів	Оформлення документів для зарахування на навчання, участь в загальному конкурсі на бюджетні місця

Таблиця 2 – Характеристика зв'язків на діаграмі щодо бізнес-процесу супроводу абітурієнтів пільгових категорій Центром ДВНЗ «ПДТУ» «AS-IS» («ЯК Є»)

Назва (стрілки або перехрестя)	Характеристика	Складники
1	2	3
Стрілка пріоритету (Precedence Arrow)	Суцільна лінія, зв'язок між блоками	Розповсюдження інформації та реклама освітніх програм / Input
Стрілка пріоритету (Precedence Arrow)	Суцільна лінія, зв'язок між блоками	Розповсюдження інформації та реклама освітніх програм / Output
		Консультування абітурієнтів / Input
Перехрестя (Asynchronous Junction): J1 (X)	Асинхронне перехрестя «І»	Консультування абітурієнтів/ Output
		Підготовка та подання документів / Input
		Перехрестя (Asynchronous Junction): J2 (X) / Input
Перехрестя (Asynchronous Junction): J2 (X)	Асинхронне перехрестя «І»	Перехрестя (Asynchronous Junction): J1 (X) / Output
		Реєстрація у системі ЄДБО/ Input
		Організація та проведення співбесід/ Input
Стрілка пріоритету (Precedence Arrow)	Суцільна лінія, зв'язок між блоками	Підготовка та подання документів / Output
		Реєстрація у системі ЄДБО/ Input
Перехрестя (OR Join): J3 (O)	Об'єднання «О»	Реєстрація у системі ЄДБО / Output
		Організація та проведення співбесід/ Output
		Зарахування на навчання/ Input
Стрілка пріоритету (Precedence Arrow)	Суцільна лінія, зв'язок між блоками	Зарахування на навчання / Output

Діаграма «AS-IS» («ЯК Є») дозволяє виявити такі проблеми, як виникнення вузьких місць, періодична відсутність координації, невідповідність освітнім стандартам документів пільгових випускників, технічні проблеми, не завжди вступники цієї категорії можуть потрапити на бюджетні місця через обмеження квот.

Задля вирішення цих проблем та скорочення ускладнень слід провести оптимізацію, залучивши сучасні ІТ-інструменти, а саме: використовувати систему управління контентом (CMS) для управління та розповсюдження контенту; платформи для онлайн-консультацій Electronic Document Management (EDM) для управління електронними документами; альтернативні реєстраційні системи для резервного доступу до системи ЄДБО; платформи для проведення онлайн-співбесід; системи управління бюджетними місцями та грантами тощо.

Упровадження заходів реінжинірингу дозволяє представити модель роботи Центру «ТО-ВЕ» («ЯК БУДЕ») (Рис. 2).



Рис. 2 – Діаграма бізнес-процесу супроводу абітурієнтів пільгових категорій Освітнім центром ДВНЗ «ПДТУ» «ТО-ВЕ» («ЯК БУДЕ»)

Опис елементів діаграми бізнес-процесу супроводу абітурієнтів пільгових категорій Освітнім центром ДВНЗ «ПДТУ» «ТО-ВЕ» («ЯК БУДЕ») подано в таблиці 3. Характеристика зв'язків на діаграмі щодо бізнес-процесу супроводу абітурієнтів пільгових категорій Освітнім центром ДВНЗ «ПДТУ» «ТО-ВЕ» («ЯК БУДЕ») міститься у таблиці 4.

Таблиця 3 – Елементи діаграми та супутні дані до бізнес-процесу супроводу абітурієнтів пільгових категорій Освітнім центром ДВНЗ «ПДТУ» «ТО-ВЕ» («ЯК БУДЕ»)

Одиниця робіт	Виконавець	Об'єкти, що пов'язані з роботою	Факти, що пов'язані з роботою	Обмеження, що накладаються на роботу
1	2	3	4	5
Розповсюдження інформації та реклама освітніх програм	Освітній центр ДВНЗ «ПДТУ»	Інформаційні матеріали, рекламні засоби	Донесення інформації до всіх пільгових абітурієнтів	Можливе обмеження у фінансуванні, недостатність каналів зв'язку
Консультавання абітурієнтів через онлайн-платформу	Освітній центр ДВНЗ «ПДТУ»	Телефонні дзвінки, консультаційні сесії	Абітурієнти можуть мати різні питання щодо процесу вступу	Відсутність постійного доступу до зв'язку у абітурієнтів
Підготовка та подання документів через електронний документообіг	Абітурієнти, школи з дистанційною формою навчання	Документи абітурієнтів, завірені копії	Отримання українського атестату шляхом складання іспитів у середній школі	Відсутність українських атестатів, труднощі у складанні іспитів
Реєстрація у системі ЄДБО з резервними системами	Приймальна комісія	База даних ЄДБО, анкети абітурієнтів	Реєстрація всіх абітурієнтів у системі ЄДБО	Проблеми з доступом до інтернету, технічні несправності
Організація та проведення онлайн-співбесід	Приймальна комісія	Розклад співбесід, платформа для онлайн-співбесід	Організація індивідуальних співбесід для кожного абітурієнта	Обмеженість часу, технічні обмеження онлайн-платформи
Зарахування на навчання з додатковими бюджетними місцями/грантами	Приймальна комісія	Зараховані документи, списки зарахованих	Після проходження співбесіди абітурієнти можуть бути зараховані на бюджетні місця	Обмежена кількість бюджетних місць, конкуренція серед абітурієнтів

Таблиця 4 – Характеристика зв'язків на діаграмі щодо бізнес-процесу супроводу абітурієнтів пільгових категорій Освітнім центром ДВНЗ «ПДТУ» «ТО-ВЕ» («ЯК БУДЕ»)

Назва (стрілки або перехрестя)	Характеристика	Складники
1	2	3
Стрілка пріоритету (Precedence Arrow)	Суцільна лінія, зв'язок між блоками	Розповсюдження інформації та реклама освітніх програм / Input
Стрілка пріоритету (Precedence Arrow)	Суцільна лінія, зв'язок між блоками	Розповсюдження інформації та реклама освітніх програм / Output
Стрілка пріоритету (Precedence Arrow)	Суцільна лінія, зв'язок між блоками	Консультування абітурієнтів через онлайн-платформу/ Input
Перехрестя (Asynchronous Junction): J1 (X)	Асинхронне перехрестя «I»	Консультування абітурієнтів через онлайн-платформу / Output
Перехрестя (Asynchronous Junction): J1 (X)	Асинхронне перехрестя «I»	Підготовка та подання документів через електронний документообіг/ Input
Перехрестя (Asynchronous Junction): J1 (X)	Асинхронне перехрестя «I»	Перехрестя (Asynchronous Junction): J2 (X) / Input
Перехрестя (Asynchronous Junction): J2 (X)	Асинхронне перехрестя «I»	Перехрестя (Asynchronous Junction): J1 (X) / Output
Перехрестя (Asynchronous Junction): J2 (X)	Асинхронне перехрестя «I»	Реєстрація у системі ЄДБО з резервними системами / Input
Перехрестя (Asynchronous Junction): J2 (X)	Асинхронне перехрестя «I»	Організація та проведення онлайн-співбесід/ Input
Стрілка пріоритету (Precedence Arrow)	Суцільна лінія, зв'язок між блоками	Підготовка та подання документів через електронний документообіг / Output
Стрілка пріоритету (Precedence Arrow)	Суцільна лінія, зв'язок між блоками	Реєстрація у системі ЄДБО з резервними системами / Input
Перехрестя (OR Join): J3 (O)	Об'єднання «O»	Реєстрація у системі ЄДБО з резервними системами / Output
Перехрестя (OR Join): J3 (O)	Об'єднання «O»	Організація та проведення онлайн-співбесід/ Output
Перехрестя (OR Join): J3 (O)	Об'єднання «O»	Зарахування на навчання з додатковими бюджетними місцями/грантами/ Input
Стрілка пріоритету (Precedence Arrow)	Суцільна лінія, зв'язок між блоками	Зарахування на навчання з додатковими бюджетними місцями/грантами/ Output

Висновки. Оптимізація роботи Освітнього центру ДВНЗ «ПДТУ» з пільговими абітурієнтами головним чином реалізується за рахунок автоматизації документообігу, удосконалення системи реєстрації документів, а також залучення міжнародних благодійних організацій і фондів з метою забезпечення пільгових вступників додатковими бюджетними місцями та грантами для навчання.

Список використаних джерел

- Освітній центр «Донбас, Крим – Україна» ДВНЗ «ПДТУ». Веб-сайт ДВНЗ «ПДТУ». URL: <https://pstu.edu.uk/university/departments/osvitnij-czentr-donbas-ukrayina/>
- IDEF3 for Process Modeling. URL: <https://www.idef.com/idef3/>

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ІНТУЇТИВНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЗАПИТІВ НА ЗМІНИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВИМОГ ДО ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Євланов Максим Вікторович

д.т.н., професор

Міщенко Олександр Анатолійович

здобувач вищої освіти (група ІУСТзм-23-1)

Кафедра інформаційних управляючих систем

Харківський національний університет радіоелектроніки

Аналіз особливостей оцінювання змін у ІТ-проєктах дозволяє зробити такі висновки. По-перше, актуальний фреймворк управління змінами розглядає оцінювання змін та їх впливу на ІТ-продукт як результат роботи «Окресліть масштаби змін», Але жодних рекомендацій з визначення особливостей роботи «Окресліть масштаби змін» на подальших стадіях життєвого циклу ІТ-проєкту актуальний фреймворк управління змінами не надає. По-друге, єдиної сталої системи класифікації RFC, яка охоплювала б увесь життєвий цикл ІТ-проєкту, не існує. По-третє, сучасними дослідниками вирішенню задачі оцінювання змін та їх впливу на ІТ-проєкт приділяється недостатньо уваги. Встановлено, що застосування будь-яких формальних описів RFC для оцінювання змін та їх впливу на ІТ-проєкт може дати добрі результати переважно в лабораторних умовах Використання аналогічних формальних описів RFC у прикладних умовах обмежено ІТ-проєктами, які пов'язані із створенням та розвитком великих розподілених ІС із хмарною архітектурою. По-четверте, застосування методів штучного інтелекту для оцінювання змін та їх впливу на ІТ-проєкт в умовах використання неструктурованих публікацій RFC не дає бажаного наслідку. Перевага під час оцінювання змін та їх впливу на ІТ-проєкт віддається методам, які базуються на використанні інтуїції та досвіду команд виконавців цих проєктів.

Виходячи з цих висновків, роботу «Окресліть масштаби змін» слід визнати як слабо досліджену роботу, результати виконання якої має сильний вплив на рішення щодо доцільності впровадження оціненого RFC у ІТ-проєкт. Тому проведення досліджень, які дадуть змогу виробити рекомендації з виконання цієї роботи у конкретних ІТ-проєктах та узагальнити ці рекомендації для окремих різновидів ІТ-проєктів, слід вважати теоретично та практично актуальними.

Під час оцінювання вимог, які висуваються до ІС, менеджеру проєкту треба надати керівництву відомості про передбачувану тривалість і вартість виконання робіт з реалізації цих вимог. Найбільші труднощі під час цього оцінювання викликає високий ступінь невизначеності, який породжений малою кількістю інформації в публікації функціональної вимоги. Тому переважна більшість методологій управління ІТ-проєктом покладають вирішення задач

оцінювання зусиль (трудовитрат), потрібних на реалізацію відповідних функціональних вимог до ІС на експертів ІТ-компанії. В ролі таких експертів найчастіше виступають системні архітектори та безпосередні виконавців ІТ-проєкту зі створення, модернізації чи розвитку ІС. В якості основних вимог, які висувуються до потенціальних експертів з оцінювання зусиль на реалізацію функціональних вимог до ІС, [1] пропонує: компетентність в досліджуваній галузі; ерудованість в суміжних галузях; вчений ступінь; звання; стаж наукової або практичної роботи в даній сфері; посадове положення; принциповість; об'єктивність; спроможність творчо мислити; інтуїція.

Оскільки застосування інтуїтивних методів оцінювання орієнтовано на застосування Agile-методологій управління ІТ-проєктами, тому вирішення задачі оцінювання з використанням цих методів повинно відповідати таким принципам [2]: принцип 1: «Велика швидкість оцінювання»; принцип 2: «командна праця»; принцип 3 «Відносні одиниці виміру».

Найбільш популярними у ІТ-спільноті методами інтуїтивного оцінювання є такі методи [2]: метод T-Shirt Sizes; метод Planning Poker; метод Bucket System; метод Dot-voting; метод Maximum Size or Less; метод Big/Small/Uncertain; метод Ordering Rule.

Метод T-Shirt Sizes є досить швидким і його можна використовувати для оцінки великої кількості завдань за одну сесію. З його допомогою цілком реально за годину оцінити 15-20 завдань [2, 3]. Метод Planning Poker є одним з найточніших методів інтуїтивного оцінювання, але підходить для порівняно невеликої кількості завдань. Протягом годинної сесії таким способом можна оцінити від 4 до 10 завдань [2, 4]. Метод Bucket System може використовуватися для швидкої оцінки дуже великого числа завдань (від 50) і з великою кількістю учасників [2]. Метод Dot-voting є дуже простим і швидким, але він буде ефективно працювати під час оцінювання лише невеликої кількості завдань (до 8-10) [2]. Метод Maximum Size or Less також дуже простий у використанні і з його допомогою команда здатна впоратися з 15-30 завданнями (в залежності від складності та досвіду декомпозиції) [2]. Метод Big/Small/Uncertain є одним з найшвидших методів інтуїтивного оцінювання. Він дозволяє оцінити за одну сесію велику кількість завдань (від 50) і дозволяє залучати до процесу одночасно багато учасників [2]. Метод Ordering Rule досить ефективний для оцінки невеликої кількості завдань (від 5 до 15). Учасники залучені до загального гейміфікованого процесу оцінювання і, змінюючи положення завдань одне відносно одного, домагаються високої точності оцінки [2].

Для визначення можливості застосування методів інтуїтивного оцінювання для виконання роботи «Окресліть масштаби змін» виявимо особливості виконання цієї роботи, які можуть вплинути на прийняття рішення про доцільність застосування конкретного методу у цій роботі. Перш за все, ця робота характеризується достатньо великою кількістю змін, що можуть виникати в будь-який момент життєвого циклу ІТ-проєкту. Другою важливою особливістю роботи «Окресліть масштаби змін» є необхідність якомога швидкого її виконання. Ця особливість витікає із необхідності застосування

принципу 1 Agile методологій управління ІТ-проектами. Третьою важливою особливістю роботи «Окресліть масштаби змін» є участь у процесі оцінювання великої кількості фахівців. Четвертою важливою особливістю «Окресліть масштаби змін» є необхідність отримати достатньо точні оцінки зусиль та часу, що необхідні для реалізації встановлених RFC. Особливо це стосується такого різновиду RFC, як RFC функціональних вимог до ІС, тому що саме ці RFC дуже сильно впливають на зміст ІТ-проекту та загальний час його виконання.

Виходячи з цих особливостей, було запропоновано охарактеризувати роботу «Окресліть масштаби змін» за такими критеріями:

- а) критерій «Можливість оцінювання великої кількості завдань» K_1 ;
- б) критерій «Велика швидкість оцінювання» K_2 ;
- в) критерій «Можливість участі великої кількості зацікавлених осіб» K_3 ;
- г) критерій «Велика точність оцінювання» K_4 .

Кожен з цих критеріїв може приймати два значення: «Так» (або «1») або «Ні» (або «0»).

Значення цих критеріїв для роботи «Окресліть масштаби змін» наведено у табл. 1.

Таблиця 1. Значення критеріїв K_1 , K_2 , K_3 та K_4 для роботи «Окресліть масштаби змін»

Назва роботи	K_1	K_2	K_3	K_4
«Окресліть масштаби змін»	1	1	1	1

Значення цих критеріїв для кожного зі згаданих вище методів інтуїтивного оцінювання наведено у табл. 2.

Для ранжування розглянутих методів інтуїтивного оцінювання за встановленими критеріями запропоновано використовувати відстань за Хеммінгом. Ця відстань між оцінками роботи «Окресліть масштаби змін» та оцінками кожного окремого методу інтуїтивного оцінювання за критеріями K_1 , K_2 , K_3 та K_4 розраховується за формулою

Таблиця 2. Значення критеріїв K_1 , K_2 , K_3 та K_4 для розглянутих методів інтуїтивного оцінювання

№ методу	Назва методу	K_1	K_2	K_3	K_4
1	Метод T-Shirt Sizes	1	1	0	0
2	Метод Planning Poker	0	0	0	1
3	Метод Bucket System	1	1	1	0
4	Метод Dot-voting	0	1	0	1
5	Метод Maximum Size or Less	1	1	0	0
6	Метод Big/Small/Uncertain	1	1	1	0
7	Метод Ordering Rule	0	0	0	1

$$d_H(A, M_i) = \sum_{t=1}^4 |K_{At} - K_{it}|, \quad (1)$$

де A – позначення роботи «Окресліть масштаби змін»; M_i – позначення i -го методу інтуїтивного оцінювання, $i=1, \dots, 7$; t – номер критерію оцінювання, $t=1, \dots, 4$; K_{At} – значення t -го критерію, отримане під час оцінювання роботи A

(див. табл. 1); K_{it} – значення t -го критерію, отримане під час оцінювання i -го методу (див. табл. 2).

Слід зазначити, що у випадку, якщо оцінки за критеріями K_1, K_2, K_3 та K_4 методу інтуїтивного оцінювання будуть збігатися з оцінками роботи «Окресліть масштаби змін», відстань за Хеммінгом між цим методом та цією роботою буде дорівнювати 0.

Результати ранжування методів інтуїтивного оцінювання за збільшенням значення відстані за Хеммінгом наведено у табл. 3.

Таблиця 3. Результати ранжування методів інтуїтивного оцінювання за значенням відстані за Хеммінгом

№ методу	Назва методу	K_1	K_2	K_3	K_4	$d_H(A, M_i)$
3	Метод Bucket System	1	1	1	0	1
6	Метод Big/Small/Uncertain	1	1	1	0	1
1	Метод T-Shirt Sizes	1	1	0	0	2
4	Метод Dot-voting	0	1	0	1	2
5	Метод Maximum Size or Less	1	1	0	0	2
2	Метод Planning Poker	0	0	0	1	3
7	Метод Ordering Rule	0	0	0	1	3

За наведеними у табл. 3 результатами слід зробити такі висновки:

а) не існує методу інтуїтивного оцінювання, який був би одночасно достатньо розповсюдженим та повністю відповідав би особливостям виконання роботи «Окресліть масштаби змін»;

б) з існуючих найрозповсюдженіших методів інтуїтивного оцінювання найбільш відповідають особливостям роботи «Окресліть масштаби змін» метод Bucket System та метод Big/Small/Uncertain;

в) головною проблемою застосування методів Bucket System та Big/Small/Uncertain для оцінювання RFC функціональних вимог до ІС слід вважати порівняно низьку точність оцінок, які розраховуються за цими методами.

Метод Big/Small/Uncertain є простішим у використанні, тому що він не вимагає створення множини багатьох категорій («відерець») для оцінювання. Для вдосконалення методу Big/Small/Uncertain пропонується використати концепцію ансамблювання [5]. За цією концепцією подолання недоліків одного способу вирішення проблеми здійснюється за рахунок використання іншого способу вирішення цієї ж проблеми, в якому цей недолік або відсутній, або не має суттєвого значення. Таким недоліком для методу Big/Small/Uncertain за результатами порівняльного аналізу є порівняно низька точність оцінювання.

Для подолання встановленого недоліку методу Big/Small/Uncertain було запропоновано використати один з трьох методів інтуїтивного оцінювання: метод Dot-voting, метод Planning Poker або метод Ordering Rule. Кожен з цих методів дає найточніші з можливих інтуїтивних оцінок змін функціональних вимог до ІС. Кожен з цих методів також відповідає одному з існуючих напрямів ансамблювання, а саме так званій «Суміші експертів». Цей напрям ансамблювання застосовує стратегію «поділяй-та-володарюй» - спробу

спільного навчання суміші параметричних моделей і використання правил об'єднання, щоб отримати на основі цих моделей загальні рішення [5]. В роботі «Окресліть масштаби змін» ролі параметричних моделей відіграють експерти, кожен з яких має власну думку відносно оцінки зусиль, потрібних для реалізації зміни функціональної вимоги до ІС. Але з цих трьох методів метод Ordering Rule є найпростішим у застосуванні, оскільки він не вимагає використання ніяких додаткових засобів (карти для Planning Poker; наклейки, стікери або магніти для позначення «точок» тощо).

Результатом цього вдосконалення є ансамблевий метод Size Ordering Rule, який складається з таких етапів.

Етап 1. Визначаються три категорії оцінювання, кожна з яких позначається словами «Big», «Small» та «Uncertain» відповідно.

Етап 2. Учасники сумісно визначають показник, який визначає розділ між категоріями «Big» та «Small», та його значення.

Етап 3. Кожен оцінюваний RFC публікується у вигляді ідентифікованої картки з описом цього RFC і надається для ознайомлення усім учасникам методу.

Етап 4. Кожна з ідентифікованих карток випадковим чином розташовується в одній з категорій оцінювання «Big», «Small» та «Uncertain». Ця процедура відбувається доти, доки не залишається ідентифікованих карток, що не розподілені між цими категоріями.

Етап 5. Кожен учасник по черзі робить свій «хід» як одну з таких дій: перемістити будь-яку ідентифіковану картку в іншу категорію оцінювання; обговорити зміст ідентифікованої картки з іншими учасниками; пропустити свій «хід». Виконання Етапу 5 завершується, коли усі учасники методу пропустять свій «хід».

Етап 6. Якщо у категорії «Uncertain» залишилася непуста множина ідентифікованих карток, то картки, які складають цю множину, розподіляються випадковим чином між учасниками методу і розподіляються цими учасниками випадковим чином між категоріями «Big» та «Small». Ця процедура відбувається, доки у категорії «Uncertain» не залишається жодної ідентифікованої картки.

Етап 7. Обирається одна з нерозглянутих категорій: «Big» або «Small». В межах цієї категорії встановлюється шкала, на кордонах якої вказані позначки «Малий розмір» і «Великий розмір». Для уточнення шкали використовується значення показника, обране на Етапі 2.

Етап 8. Ідентифіковані картки відповідної категорії випадковим чином розміщуються в межах шкали, встановленої на Етапі 7.

Етап 9. Кожен учасник по черзі робить свій «хід» як одну з таких дій: перемістити будь-яку ідентифіковану картку за шкалою на одну поділку (тобто поміняти оцінку на більш низьку або високу); обговорити обрану ідентифіковану картку з іншими учасниками; пропустити свій «хід». Виконання Етапу 9 завершується, коли усі учасники методу пропустять свій «хід».

Етап 10. Обирається інша з нерозглянутих з категорій і відбувається повернення до Етапу 7. У випадку, якщо обидві категорії розглянуто, використання методу завершується.

Список використаних джерел

1. Настанова до Зводу знань з управління проектами. Настанова PMBOK. Сьоме видання. Стандарт з управління проектами. Project Management Institute, Inc., 14 Campus Boulevard Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 USA, 2021. 370 с.
2. Опара В., Шквира В. Estimates or Guesstimates? Обираємо метод оцінювання задач. DOU. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/estimates-or-guesstimates/> (дата звернення 25.10.2024).
3. Князька Н. Оцінка тестових завдань. Техніки і як їх використовувати. DOU. URL: <https://dou.ua/lenta/columns/estimation-of-testing-tasks/> (дата звернення 25.10.2024).
4. Planning (Scrum) Poker. QATestLab. URL: <https://training.qatestlab.com/blog/technical-articles/planning-poker/> (дата звернення 25.10.2024).
5. Zhou Zhi-hua. Ensemble Methods. Foundations and Algorithms. Boca Raton, London, New York: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2012. 220 p.

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ МОНІТОРИНГУ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ТА ПОТУЖНОСТІ АСИНХРОННИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ НА ОСНОВІ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ЗАДАЧІ КОШІ

Горчаков Сергій

аспірант

Ракецький Андрій

аспірант

Кафедра комп'ютерних наук та програмної інженерії

ПВНЗ «Європейський університет», Україна

Патлаха Олексій

викладач

Кафедра економіки, фінансів, обліку, математичних та

інформаційних дисциплін

Черкаська філія ПВНЗ «Європейський університет», Україна

Асинхронні електродвигуни продовжують залишатися критично важливим елементом у багатьох галузях промисловості завдяки їх універсальності, простоті конструкції та високій надійності. Проте, в контексті сучасних викликів, таких як енергозбереження, підвищення продуктивності та забезпечення безперебійної роботи, необхідність у впровадженні інноваційних підходів до моніторингу та діагностики цих пристроїв набуває особливого значення. Одним із таких підходів є використання задачі Коші для моделювання та прогнозування роботи двигунів.

Задача Коші дозволяє врахувати початкові умови, які є головними для аналізу динамічних систем, таких як асинхронні електродвигуни. Завдяки

цьому вдається моделювати зміну параметрів двигуна з високою точністю навіть за умов нестабільного навантаження чи зовнішніх впливів. Наприклад, температурні коливання, що виникають під час тривалих робочих циклів, можуть суттєво впливати на продуктивність двигуна. Математичні моделі, побудовані на основі задачі Коші, дозволяють передбачати вищевказані зміни та оптимізувати режими роботи обладнання.

Моніторинг технічного стану є одним із головних елементів систем управління та обслуговування електродвигунів. Сучасні інформаційні технології дозволяють виконувати аналіз даних, що надходять із датчиків, для виявлення відхилень у роботі обладнання. Даний процес включає збір, обробку та інтерпретацію показників напруги, струму, температури, вібрацій та інших параметрів. Інтеграція одержаних даних у математичну модель дає змогу оцінити рівень зносу обладнання, виявити потенційні несправності та прогнозувати остаточний термін служби.

Окрім температурних впливів, вібраційні навантаження та механічний знос також є важливими аспектами, які необхідно враховувати. Інтеграція даних із датчиків вібрації у модель допомагає виявити ранні ознаки дисбалансу або пошкоджень, що в іншому випадку могли б призвести до аварійного зупинення обладнання. Застосування таких підходів дає змогу проводити не лише реактивне, але й проактивне обслуговування, що істотно скорочує витрати на ремонт і простої.

Важливою перевагою математичних моделей є можливість масштабування цих рішень для використання в умовах великих виробництв. Завдяки хмарним обчисленням і розподіленим системам збору даних, сучасні підприємства можуть впроваджувати єдині платформи для моніторингу всього обладнання. Це дозволяє створювати централізовані системи управління, що об'єднують інформацію про стан двигунів у різних локаціях, забезпечуючи повну прозорість процесів.

Задача Коші, яка розглядається у контексті моніторингу, забезпечує основу для побудови математичних моделей, що описують динамічну поведінку системи. Завдяки врахуванню початкових умов, які є критично важливими для електродвигунів, можна отримати точні прогнози щодо зміни їхніх характеристик у часі.

Математичні моделі, засновані на задачі Коші, дозволяють будувати системи рівнянь, які описують фізичні процеси всередині двигуна. Зокрема: зміну магнітного поля, втрати потужності, розподіл тепла та механічні навантаження. Використання цих моделей забезпечує можливість не лише виявляти поточні проблеми, але також аналізувати сценарії роботи двигуна за різних умов.

Одним із головних аспектів є можливість моделювання потужності двигуна. Це дозволяє оцінити ефективність його роботи, виявити потенційні втрати та знайти шляхи для їхнього зменшення. Наприклад, зміна вхідних параметрів або зовнішніх факторів впливу, може бути проаналізована за допомогою математичних моделей які забезпечують більш точну діагностику.

Сучасні інформаційні технології забезпечують автоматизований процес моніторингу, збираючи дані через інтернет речей (IoT) та передаючи їх до централізованих систем обробки. Хмарні обчислення забезпечують обробку

великих масивів даних, а алгоритми машинного навчання дозволяють підвищувати точність моделей на основі аналізу історичних даних.

Важливим компонентом такої системи є візуалізація результатів. Інтерфейси моніторингу дозволяють інженерам отримувати інформацію про стан двигуна в реальному часі, а також аналізувати історію змін і робити висновки про необхідність обслуговування або ремонту. Інтеграція вищезазначених рішень у виробничі системи підвищує їхню ефективність, забезпечуючи безперебійну роботу.

Розробка й впровадження інформаційних технологій для моніторингу технічного стану електродвигунів зазвичай стикаються з низкою викликів. Наприклад, - складність побудови точних математичних моделей, оскільки вони вимагають урахування великої кількості факторів і високої обчислювальної потужності. Також, зростання доступності хмарних обчислень і розвиток апаратного забезпечення відкривають нові можливості для масштабного впровадження таких систем.

У майбутньому очікується, що розвиток технологій штучного інтелекту та більш глибокої інтеграції IoT у промислові процеси дозволить значно вдосконалити системи моніторингу. Вони стануть більш автономними, адаптивними та здатними працювати у складних виробничих середовищах. Також, розвиток алгоритмів машинного навчання додає нові можливості до цих систем. На основі аналізу історичних даних моделі можуть автоматично оновлюватися, адаптуючись до змін у робочих умовах. Скажімо, якщо виявлено повторювані відхилення в роботі двигуна, система може прогнозувати потенційні несправності та рекомендувати відповідні заходи для їх усунення.

Інформаційні технології, засновані на математичних моделях задачі Коші, забезпечують ефективний інструмент для моніторингу технічного стану та потужності асинхронних електродвигунів. Їх запровадження дозволяє не лише забезпечувати надійну роботу обладнання, але й знижувати витрати на його обслуговування та покращувати загальну ефективність виробництва. Успішний розвиток таких систем залежить від інтеграції сучасних технологій обробки даних, точності математичних моделей і готовності підприємств до цифрової трансформації.

Саме тому використання інформаційних технологій у моніторингу асинхронних електродвигунів не лише покращує їхню ефективність, але й сприяє підвищенню загальної продуктивності підприємств. Інтеграція сучасних рішень у виробничі процеси дозволяє забезпечити більшу надійність обладнання, знижуючи витрати та підвищуючи конкурентоспроможність на ринку.

Список використаних джерел

1. Бурбело М. Й., Гадай А. В., Довгалоук П. В. (2021). Використання синхронних двигунів для зменшення коливань напруги. Наукові праці Вінницького національного технічного університету. VNTU PRACI, 10(2), 15-20.
2. Бурбело М. Й., Гадай А. В. (2020). Динамічна компенсація реактивної потужності в перехідних режимах електроприводів. Наукові праці Вінницького національного технічного університету. VNTU PRACI, 12(3), 50-56.

3. Гігієнішвілі К. В., Слободян Н. М. (2021). Основні поняття та способи енергозбереження. VNTU REPOSITORY. [Електронний ресурс]. URL: https://vntu.edu.ua/repository/energy_saving. (дата звернення: 12.12.2024).
4. Коцар О. В. (2018). Автоматизовані системи комерційного обліку електричної енергії в умовах енергоринку України. Енергетика: економіка, технології, екологія, 2, 21-30. ISSN 1813-5420 (Print), ISSN 2308-7382

PROJECT MANAGEMENT METHODS FOR THE DEVELOPMENT OF HOSPITAL INFORMATION SYSTEMS (HIS)

Bilova Tetiana

Ph.D., Associate Professor

Hryhorian Ilona

Master's Student

Department of Information Control System

Kharkiv National University of Radioelectronics, Ukraine

The implementation of information technology in healthcare is a crucial step in modernizing medical institutions. One of the main components of this modernization is the Hospital Information System (HIS) — a system that automates and integrates various processes in hospitals, from managing medical records to resource planning. The development of software for healthcare institutions opens up the possibility of transforming a paper-based system into a digital structure, which helps improve the quality of medical care, ensure patient safety, and reduce medical errors [1].

The development of HIS is a complex and resource-intensive project that requires effective management at all stages, from planning and design to implementation and operation. The use of methods such as Waterfall, Agile, and Hybrid allows projects to be adapted to requirements, minimize risks, and ensure compliance with regulatory standards. Analyzing management methods helps identify the most effective approach for implementing HIS in complex healthcare ecosystems.

Project management in healthcare faces unique challenges that require proactive strategies and thorough analysis, different from other sectors. These challenges stem from the complexity, variability, and diversity of healthcare services. They typically include complex regulatory requirements, the need to adapt to rapidly evolving technologies and treatment methods, efficient management of limited resources, seamless communication among various stakeholders, and a focus on patient care and safety throughout the project lifecycle [2].

The choice of methodology depends on many factors, including the complexity of the project, the level of regulatory requirements, resource availability, and the need for adaptability to changes and development speed. HIS projects are highly critical, as they integrate into the medical infrastructure where errors can have serious consequences. Therefore, the methodology should not only account for technical

aspects but also ensure effective communication between teams, compliance with regulatory requirements, and a focus on the end user.

The Waterfall methodology, with its sequence and structure, is well-suited for projects with clear requirements and defined stages. It allows for detailed documentation of each development stage, which is essential for complying with regulatory standards in the healthcare sector. However, it has limited flexibility, making it challenging to adapt to changes during the development process.

Agile, on the other hand, offers a flexible approach that allows for development through short iterations or sprints. This method enables quick adaptation of the project to changes in requirements or technologies, which is crucial when developing HIS, where there is a need to rapidly respond to new user needs. However, successful implementation of this approach requires a high level of team collaboration.

The Hybrid approach combines the advantages of Waterfall and Agile, allowing for a balance of strictness and structure with flexibility and adaptability to changes. This enables better resource management and ensures regulatory compliance while maintaining the ability to quickly react to changes in the development process.

Table 1 provides a comparison of key project management methodologies, such as Waterfall, Agile, Hybrid, Scrum, and Kanban, considering their descriptions, advantages for HIS, general advantages, and disadvantages.

Table 1: Comparison of Project Management Methodologies in HIS Development

Methodology	Description	Advantages for HIS	Advantages	Disadvantages
Waterfall	A linear methodology where each stage (requirements gathering, design, development, testing) is performed sequentially, with clear milestones.	Supports strict standards and regulations, easy documentation, clear adherence to regulatory requirements.	Structured approach, clear stages, easy verification of compliance with regulatory requirements.	Low flexibility, difficult to adapt to changes, high cost of fixing errors at later stages.
Agile	An iterative approach that allows the system to be developed in stages, focusing on user feedback and continuous improvement.	Flexibility to adapt to changes, ease of integrating new features, rapid development of MVPs for user validation.	Flexibility, fast delivery, continuous communication with users, and user-oriented approach.	High dependence on a well-coordinated team, lack of long-term planning, risk of losing project focus.
Hybrid	Combines elements of Waterfall and Agile: planning and control as in Waterfall, with iterative development cycles typical of Agile.	Combines flexibility with adherence to regulatory standards, allowing for the integration of new features without disrupting the project.	Flexibility in execution while maintaining regulatory compliance, providing an optimal balance between structure and adaptability.	Management complexity, requiring balancing between structured planning and the flexibility of iterations.

Continuation of table 1

Methodology	Description	Advantages for HIS	Advantages	Disadvantages
Scrum	A method of Agile, where work is divided into short sprints (2-4 weeks) with constant prioritization of tasks and feedback loops.	Ensures transparency and quick response to user needs, which is especially important for HIS with numerous roles.	Transparent management, high level of interaction, quick changes, and support for cross-functional teams.	Requires strong team interaction, challenges in large projects, and demands strict control over sprints.
Kanban	Методологія з фокусом на візуалізації потоку завдань через дошки (Kanban board), де завдання виконуються без строгих часових рамок.	Легка адаптація до змін у пріоритетах, ідеально для підтримки HIS після впровадження.	Мінімізація затримок, висока прозорість робочих процесів, підходить для підтримки та вдосконалення проекту.	Менший фокус на довгостроковому плануванні, ризик перевантаження завданнями, складнощі у масштабуванні.

Managing IT projects for the development of Hospital Information Systems (HIS) is a complex and multifaceted process that requires the application of various management methods and models, depending on the project's specifics and the requirements of healthcare institutions. Traditional methods may be effective when dealing with stable requirements, while flexible approaches, such as Scrum and Kanban, allow for rapid adaptation to changing conditions and user needs. The choice of model and management methods should be based on the specific needs of the project, as well as the level of risks and the need for integration with other medical systems.

References

1. El-Sokkary N., El-Masry W. H., Darwish N. R. A Proposed Hybrid Approach for Developing Healthcare Information Systems. *International Journal of Computer Applications*. 2021. Vol. 183, no. 28. P. 17–23. URL: <https://doi.org/10.5120/ijca2021921664> (date of access: 16.12.2024).
2. Mısırlıoğlu A., Murt E. PROJECT MANAGEMENT APPROACH IN HEALTHCARE SERVICES. *Journal of Law and Sustainable Development*. 2024. Vol. 12, no. 7. P. e3798. URL: <https://doi.org/10.55908/sdgs.v12i7.3798> (date of access: 16.12.2024).

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ПІДТРИМКИ ПРИЙЯТТЯ РІШЕНЬ В НОВІТНІХ ТЕЛЕМЕДИЧНИХ СИСТЕМАХ

Семко Олексій

кандидат технічних наук, докторант

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ

Семко Віктор

доктор технічних наук, доцент, провідний науковий співробітник

Інститут прикладних систем управління НАНУ

Системи телемедицини призначені для поліпшення доступу до медичних послуг та забезпечення ефективної взаємодії між пацієнтами та медичними працівниками [1].

Основним призначенням телемедичних систем є забезпечення:

- доступності медичної допомоги (забезпечення доступу до медичних послуг для пацієнтів, які живуть у віддалених або сільських районах);
- економії часу і коштів (зменшення витрат на поїздки до лікаря і скорочення часу, витраченого на очікування);
- покращення якості діагностики (використання технологій для своєчасного збору медичних даних і проведення консультацій, що сприяє швидшій та більш точній діагностиці);
- моніторинг стану пацієнтів (можливість дистанційного моніторингу пацієнтів з хронічними захворюваннями або післяопераційними станами, що дозволяє виявляти проблеми на ранній стадії);
- підвищення лікарняних ресурсів (вільні лікарі можуть проконсультувати більше пацієнтів без фізичних візитів, що знижує навантаження на медичні заклади);
- навчання та професійний розвиток (можливість організації дистанційних навчальних сесій і семінарів для медичних працівників);
- підтримка психологічного здоров'я (телемедичні послуги можуть включати психологічну чи психіатричну підтримку, доступну на відстані).

Основними підсистемами телемедичних систем є (рис. 1):

- підсистема управління пацієнтами (призначена для реєстрації, організації та моніторингу показників стану здоров'я пацієнтів);
- підсистема збору даних (призначена для отримання медичної інформації через різні пристрої, такі як монітори, датчики та мобільні додатки);
- консультаційні платформи (призначені для організації дистанційних консультацій лікарями);
- підсистема аналізу даних (призначена для зберігання, обробки та аналізу зібраних даних, використовуючи технології штучного інтелекту та математичні методи аналізу отриманих даних);

- підсистема взаємодії (призначена для забезпечення комунікації і обміну медичною інформацією між лікарями, пацієнтами, медичними установами та медичними операторами);
- підсистема забезпечення безпеки (призначена для забезпечення конфіденційності, цілісності і доступності ресурсів телемедичних систем, а також інформації, що становить медичної інформації щодо пацієнтів, та персональних даних)



Рис. 1. Архітектура телемедичної системи

Відповідно до наданої архітектури технологія функціонування телемедичної системи кардіологічного моніторингу стану здоров'я щодо взаємодії пацієнта, лікаря і сімейного лікаря представлено у вигляді *UML*-діаграми взаємодії акторів телемедичної системи з її ресурсами (рис. 2).

Діаграма послідовності взаємодії (рис.3) визначає порядок взаємодії користувачів з ресурсами телемедичної системи, які входять до складу інформаційно-комунікаційної системи медичного оператора. В такому разі медичний оператор є віртуальною медичною структурою, функціонування якої відповідає діаграмі послідовності взаємодії.

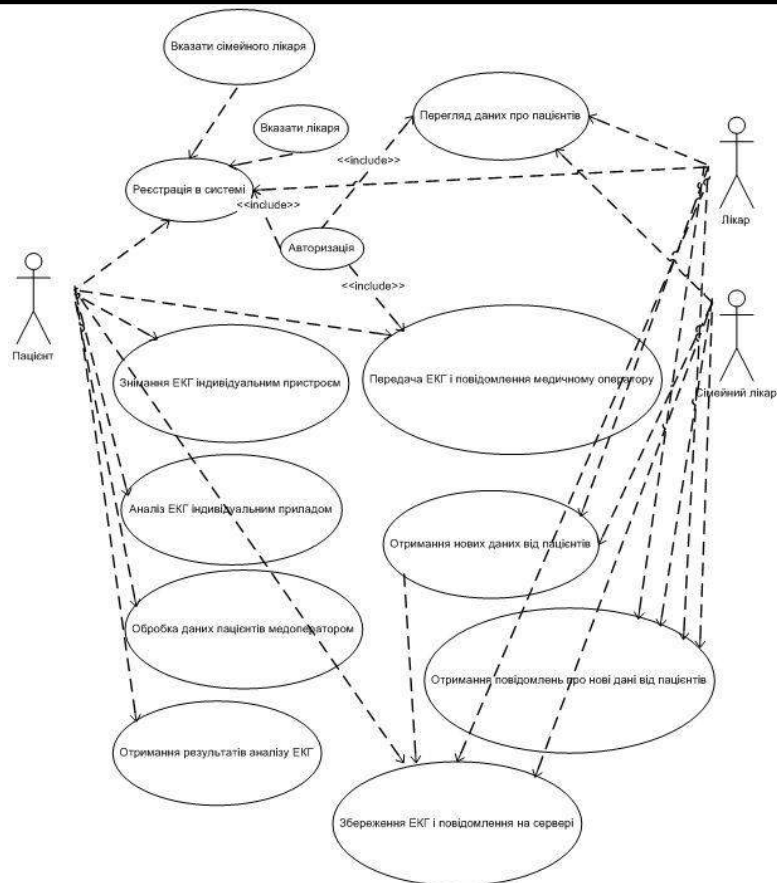


Рис. 2. Діаграма взаємодії

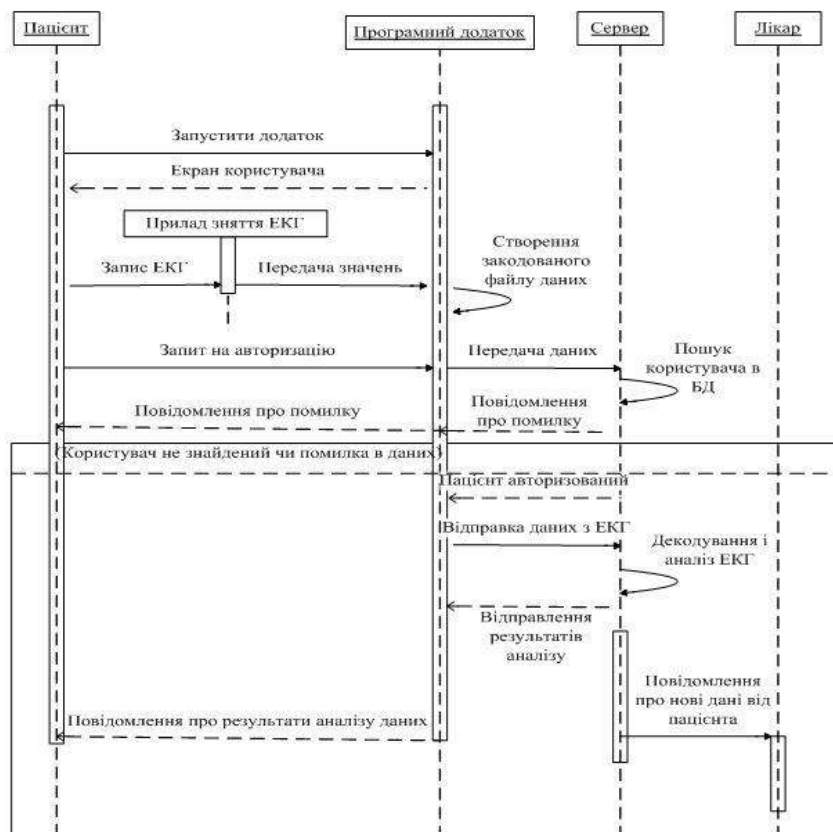


Рис. 3. Діаграма послідовності взаємодії

Відповідно до діаграм взаємодії визначається технологія взаємодії пацієнта з інформаційними ресурсами медичного оператора (віртуальної клініки) та лікарем. Всі транзакції, які відбуваються в системі при інформаційній взаємодії, реєструються в базі даних медичного оператора і супроводжуються електронним цифровим підписом (ЕЦП) пацієнта та медичного оператора при надсиланні даних від пацієнта [2], [3]. При передачі даних від лікаря до пацієнта дані реєструються в базі даних медичного оператора і підписуються ЕЦП лікаря і медичного оператора. Тим самим, забезпечується вимога цілісності при обробці інформації в телемедичній системі.

При реєстрації пацієнта і лікаря в системі центр реєстрації абонентів медичного оператора при взаємодії з акредитованим центром сертифікації ключів автоматично визначає сертифікати ЕЦП і ключові дані для шифрування даних з метою забезпечення вимог конфіденційності і цілісності при інформаційній взаємодії користувачів в телемедичній системі (рис. 4).

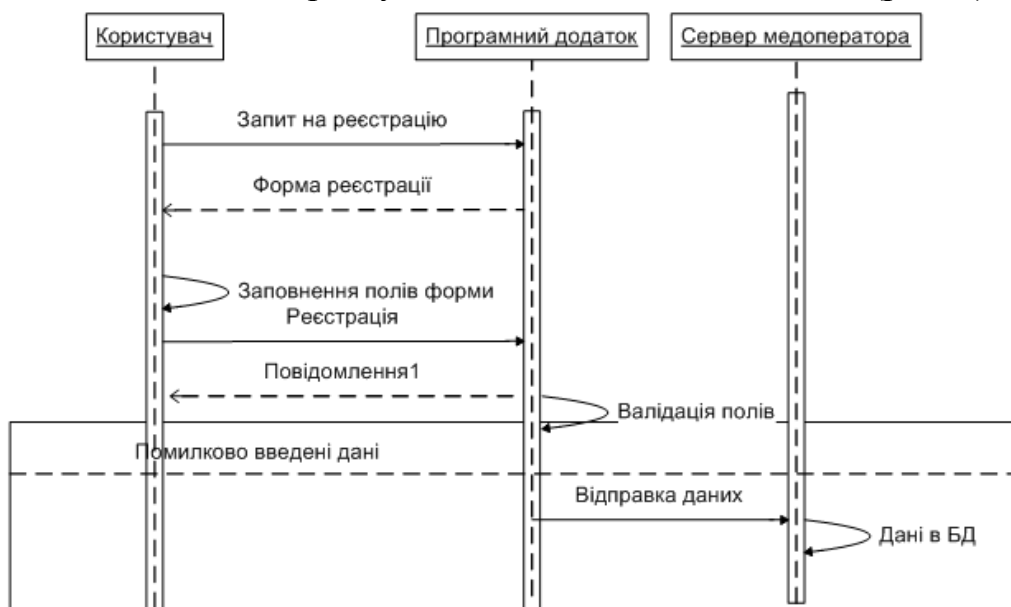


Рис. 4. Діаграма реєстрації

Список використаних джерел

1. Bitton A., Flier L., Jha A. Health Information Technology in the Era of Care Delivery Reform // JAMA. – 2012. – Vol. 307, N24. – P. 2593-2594. doi:10.1001/jama.2012.6663.
2. Семко О.В. і Семко В.В. “Захист даних в телемедичних системах моніторингу,” XXI Міжнародна науково-практична конференція «Scientific Achievements and Innovations as a Way to Success»: Тези доповідей. - 2024. – С. 63-65.
3. Семко О.. Сенсорна сервіс-орієнтована мережа телемедичної системи моніторингу стану серцево-судинної системи . Сучасний захист інформації. 2016. №4. С.111-115.

ІГРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ПРОГРАМУВАННЯ У БАЗОВОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ

Деркач Тетяна

к.т.н., доцент

Бабанський Олександр

здобувач вищої освіти

Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка», Україна

У сучасному світі інноваційних технологій та цифровізації освіти використання ігрових технологій набуває дедалі більшого значення. Особливо актуальним це стає у процесі вивчення основ програмування в базовому курсі інформатики, де основною метою є формування алгоритмічного мислення, розвитку творчого підходу та мотивації до навчання. Гейміфікація та використання навчальних ігор сприяють не лише закріпленню теоретичних знань, але й формуванню практичних навичок у програмуванні.

Ігрові технології сприяють активному залученню учнів до навчального процесу, створюючи сприятливе середовище для засвоєння складних понять. Завдяки використанню ігор, таких як Minecraft: Education Edition, Scratch, CodeCombat та Roblox Studio, учні можуть відчувати практичну користь програмування у реальних задачах. Наприклад, у Scratch учні навчаються створювати анімації та прості ігри, що стимулює розвиток логічного мислення та навичок розробки алгоритмів.

Переваги ігрових технологій у викладанні основ програмування:

1. Збільшення мотивації. Використання ігрових елементів дозволяє зробити навчальний процес цікавим та захоплюючим.

2. Практичний досвід. Учні мають змогу застосовувати теоретичні знання у конкретних завданнях, таких як створення ігор або моделювання

3. Розвиток критичного мислення. Ігри вимагають від учнів розв'язання задач, що спонукає до аналізу та прийняття рішень.

4. Зворотній зв'язок. Більшість ігрових платформ автоматично оцінюють дії користувачів, що дозволяє швидко зрозуміти помилки та виправити їх.

Використання платформ та ресурсів

– Scratch: дозволяє створювати програми за допомогою візуальних блоків, що полегшує початкове ознайомлення з основами програмування.

– CodeCombat: допомагає учням опановувати мови програмування, як-от Python та JavaScript, у формі захоплюючих пригодницьких ігор.

– Minecraft: Education Edition: сприяє вивченню алгоритмів та базових принципів кодування через створення віртуальних світів.

– Code.org: надає візуальні уроки та інтерактивні завдання, що підходять для учнів початкового рівня.

– Roblox Studio: забезпечує платформу для створення власних ігор з використанням Lua.

Таблиця 1. Ключові характеристики ігрових платформ та ресурсів

Платформа	Доступ	Підтримка мов	Особливості
Scratch	Безкоштовний, браузер та мобільні додатки	Візуальні блоки	Візуальні блоки для програмування, доступність для новачків.
CodeCombat	Безкоштовний базовий доступ, платні функції	Python, JavaScript	Вивчення Python та JavaScript через пригодницькі ігри.
Minecraft: Education Edition	Платний доступ через освітню підписку	MakeCode, JavaScript	Створення віртуальних світів, вивчення алгоритмів та основ кодування.
Code.org	Безкоштовний, браузер	Візуальні блоки, JavaScript	Візуальні уроки для новачків, інтерактивні завдання.
Roblox Studio	Безкоштовний, браузер та додатки	Lua	Створення ігор та моделювання з використанням Lua.

Методика впровадження ігрових технологій

1. Постановка навчальних цілей. Перед використанням ігрових технологій слід визначити чіткі освітні завдання.

2. Планування занять. Викладач повинен підготувати сценарій уроку, який міститиме елементи гри та пояснення теоретичного матеріалу.

3. Рефлексія. Після проведення заняття важливо обговорити з учнями результати, труднощі та досягнення.

Таблиця 2. Опис переваг ігрових технологій

Перевага ігрових технологій	Опис
Збільшення мотивації	Учні стають більш зацікавленими завдяки інтерактивному процесу навчання.
Практичний досвід	Рішення задач в ігрових умовах дозволяє краще засвоїти матеріал.
Розвиток критичного мислення	Аналіз ігрових ситуацій допомагає розвивати логіку та прийняття рішень.
Творчий підхід	Учні розвивають креативність, створюючи власні ігрові проекти та алгоритми.
Формування командних навичок	Багато платформ підтримують спільну роботу, що сприяє навчанню співпраці.

Виклики та обмеження

- Недостатній технічний ресурс у деяких навчальних закладах.
- Висока вартість деяких програмних продуктів.
- Потреба в додатковій підготовці вчителів.

Ігрові технології є потужним інструментом для вивчення основ програмування у базовому курсі інформатики. Вони сприяють розвитку алгоритмічного мислення, підвищують мотивацію та створюють можливості для творчого підходу до навчання. Проте для ефективного впровадження цих технологій необхідно забезпечити технічну підтримку та підвищення кваліфікації педагогів.

Список використаних джерел

1. Соловей, В. М. Вплив ігрових технологій навчання на розвиток творчої діяльності учнів / В. М. Соловей // Обдар. дитина. – 2013. – № 4. – С. 11–14.
2. Радіщук, Т. П. Застосування інтерактивних технологій при розв’язуванні задач лінійного програмування симплекс-методом : відкрите інтегр. заняття / Т. П. Радіщук // Пед. пошук. – 2013. – № 4. – С. 45–48.
3. Wang, R., Chen, F., Li, X., & Liang, J. (2021). Review of research on the use of educational games in the teaching of computer science. *Computers and Education*, 163, 104124. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104124>.
4. Duran-Rosal, A., Garrido-Moreno, A., & Rivera-Lopez, E. (2021). Using a gamification platform to teach programming concepts to engineering students. *Computers and Education*, 161, 104120. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104120>.

АНАЛІЗ КРИПТОВАЛЮТ ТА БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГІЙ У КІБЕРЗЛОЧИНАХ: ВІДМИВАННЯ ГРОШЕЙ ТА НЕЛЕГАЛЬНІ ФІНАНСОВІ ОПЕРАЦІЇ

Тимошишин Роман Едуардович

курсант ННІ № 4

Науковий керівник:

Лучик Василь Єфремович

доктор економічних наук, професор

Кафедра протидії кіберзлочинності,

Харківський національний університет внутрішніх справ

Відмивання грошей за допомогою криптовалют стає дедалі складнішим завдяки новим методам, таким як міксер-сервіси, численні стрибки між гаманцями та використання стейблкоїнів. Однак активізація регуляторів і впровадження інструментів контролю, як-от замороження підозрілих адрес, допомагають зменшити обсяг нелегальних транзакцій.

Криптовалюти — це цифрові або віртуальні валюти, які використовують криптографічні методи для забезпечення безпеки транзакцій. Їх ключовою особливістю є децентралізованість, яка забезпечується за рахунок використання блокчейн-технології. Головна роль криптовалют у цифровій економіці полягає у спрощенні фінансових операцій, зниженні витрат на посередництво, забезпеченні прозорості транзакцій та створенні нових економічних можливостей, таких як токенизація активів. Блокчейн — це децентралізована система обробки інформації, в якій дані зберігаються у вигляді ланцюга блоків, де кожен блок містить посилання на попередній. Основою роботи блокчейна є протокол консенсусу — набір правил, які забезпечують чесність і узгодженість між учасниками мережі. Блоки додаються до системи з точністю до транзакції, яка є найменшою одиницею зміни даних. Ключовою характеристикою

блокчейну є його стійкість до змін — будь-яке несанкціоноване втручання потребує модифікації всіх наступних блоків, що практично неможливо без згоди більшості учасників.

Протокол консенсусу — це механізм, що забезпечує згоду між учасниками мережі щодо стану блокчейна. Основними функціями таких протоколів є: забезпечення процесу обробки інформації, усунення конфліктів, наприклад, розгалуження ланцюга блоків та захист від атак та перевірка чесності учасників. Процедури консенсусу побудовані на засадах голосування: рішення приймаються більшістю учасників мережі. Наприклад, для ефективного функціонування блокчейна необхідно, щоб кількість чесних вузлів перевищувала кількість зловмисних більш ніж у три рази. Однією з основних переваг блокчейна є його децентралізованість, яка робить систему стійкою до збоїв та атак. Проте, у глобальних телекомунікаційних системах виникають проблеми через неможливість передбачити кількість активних вузлів у мережі. Це викликає необхідність створення нових асинхронних протоколів консенсусу, які враховують невизначеність архітектури мережі, забезпечують захист цілісності даних (механізм цифрового пломбування) та стимулюють участь у системі. Блокчейн-технологія є основою криптовалют та багатьох інших інноваційних рішень, але її ефективне використання вимагає вдосконалення протоколів консенсусу і адаптації до сучасних мережових викликів. Слід описати ключові схеми відмивання грошей за допомогою криптовалют.

Перший з них прийнято вважати міксер-сервіси (або “міксери”) дозволяють користувачам змішувати свої кошти з криптовалютою інших користувачів, що ускладнює відстеження їхнього джерела. Ці сервіси розбивають транзакції на малі частини, які переплітаються з іншими операціями, а потім надсилають “чисті” монети на нові адреси. Наприклад, використання міксерів значно збільшує обсяг транзакцій, що ускладнює аналіз блокчейна для виявлення походження коштів. Тактика “стрибків” передбачає переміщення коштів через численні проміжні гаманці, щоб приховати зв'язок між незаконним джерелом і кінцевим користувачем. У 2024 році Chainalysis повідомила, що зростає кількість гаманців-накопичувачів, на які злочинці переводять кошти після багаторазових “стрибків”. Наприклад, лише сто таких гаманців зафіксували транзакції на суму \$968 млн із понад 14 970 адрес. Централізовані платформи, попри запровадження процедур AML/KYC (боротьба з відмиванням грошей та ідентифікація клієнтів), залишаються одним із основних інструментів для відмивання криптовалют. Злочинці обмінюють кошти на біржах або переводять їх між блокчейнами, використовуючи мости. Це ускладнює відстеження транзакцій, оскільки різні блокчейни мають окремі правила обробки даних. Онлайн-казино та платформи азартних ігор також часто використовуються для відмивання криптовалют. Злочинці вносять кошти в криптовалюті, беруть участь у мінімальних ігрових діях, а потім виводять “чисті” кошти у фіатній валюті. Через волатильність основних криптовалют, таких як біткойн, злочинці дедалі частіше переходять на стейблкоїни, зокрема USDT та USDC. Ці монети забезпечують стабільність вартості та зручність для

операцій. Проте централізовані організації, які емітують стейблкоїни, почали активно співпрацювати з правоохоронними органами: наприклад, Tether заморозила 1,600 адрес, пов'язаних із незаконною діяльністю, на суму \$1.5 млрд.

Технології анонімізації транзакцій. Monero (XMR) є однією з найбільш відомих анонімних криптовалют, яка використовує кільцеві підписи (Ring Signatures), приховані адреси (Stealth Addresses) і технологію Ring Confidential Transactions (RingCT) для забезпечення конфіденційності. Кільцеві підписи анонімізують відправників, змішуючи їхні транзакції з іншими користувачами мережі. Приховані адреси створюють унікальну адресу для кожної транзакції, унеможливаючи її зв'язок із основною адресою користувача. RingCT приховує суму транзакції, залишаючи лише відомості для учасників угоди. Zcash (ZEC) реалізує протокол доказу з нульовим розголошенням (Zero-Knowledge Proofs), який дозволяє підтверджувати транзакцію без розкриття даних про відправника, одержувача чи суму. Технологія zk-SNARKs захищає конфіденційність транзакцій і забезпечує верифікацію, не розкриваючи жодної інформації про транзакцію. Щодо Dash, то вона не є повністю анонімною криптовалютою, а пропонує функцію PrivateSend, яка дозволяє змішувати монети з транзакціями інших користувачів для ускладнення відстеження.

Наведено приклади реальних випадків відмивання грошей через анонімні криптовалюти. Першим прикладом таких випадків стало використання Monero для обхідного переведення нелегальних коштів у 2021 році. Коли кіберзлочинці, пов'язані з програмами-вимагачами, почали масово переходити на Monero через його високий рівень анонімності. Наприклад, група REvil використовувала Monero для отримання викупів, заявляючи, що інші криптовалюти, такі як Bitcoin, надто легко відстежуються правоохоронними органами. Інша ситуація сталася у 2020 році, коли влада США почала більш ґлибоко розслідувати випадки використання Zcash для відмивання грошей через так звані "міксер-сервіси". У цих схемах кошти переводилися через Zcash і далі на анонімні гаманці, що ускладнювало виявлення їхнього джерела. На популярних майданчиках у даркнеті, таких як AlphaBay, широко використовувалися Monero та Dash для платежів, пов'язаних із незаконною діяльністю, включаючи продаж наркотиків та зброї. З моменту закриття AlphaBay у 2017 році багато інших майданчиків у даркнеті також впровадили підтримку Monero для забезпечення анонімності своїх користувачів. У 2024 році кілька випадків кіберзлочинців показали, що зловмисники часто вимагали виплати викупів у Monero через його майже неможливість відстеження. Це ускладнювало процес розслідування та повернення коштів.

Технології анонімізації, такі як Zero-Knowledge Proofs, кільцеві підписи та приховані адреси, стали потужними інструментами для забезпечення конфіденційності криптовалютних транзакцій. Водночас вони активно використовуються в незаконній діяльності, як-от відмивання грошей, платежі у даркнеті та кіберзлочинність. Регулятори та правоохоронні органи стикаються зі складнощами у виявленні транзакцій, що вимагає розробки нових методів для боротьби з незаконним використанням анонімних криптовалют.

Список використаних джерел

1. Вступ до технології блокчейн та криптовалют, URL: https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/1121555/mod_resource/content/1/Vstup_do_tekhnolohii_blokchein_kryptovaliut_1.pdf (дата звернення: 14.11.2024);
2. ЗУ Про віртуальні активи, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text> (дата звернення: 15.11.2024);
3. Основні методи відмивання грошей у криптовалюті, URL: <https://finap.com.ua/osnovni-metody-vidmyvannya-groshej-u-kryptovalyuti/> (дата звернення: 16.11.2024);
4. Що таке конфіденційні монети та анонімна криптовалюта?, URL: <https://blog.whitebit.com/uk/what-are-privacy-coins-and-anonymous-cryptocurrency/> (дата звернення: 14.11.2024).

ЕТИЧНЕ ХАКЕРСТВО, ЯК ІНСТРУМЕНТ ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДО КІБЕРЗАГРОЗ

Баторі Максим Олександрович

курсант 1 курсу

Навчально-науковий інститут №4

Лучик Василь Єфремович

д. е. н., професор

Кафедра протидії кіберзлочинності

Харківський національний університет внутрішніх справ

Технології продовжують і продовжуватимуть розвиватись, а з ними і можливості для кібератак, та кіберзагрози. Щоб підвищити свій рівень захисту можна використати penetration testing (pen test), або тест на проникнення, яке часто плутається з етичним хакерством, хоча останнє є набагато ширшим поняттям, а тест на проникнення, є лише одним з його способів. Але що означають всі ці терміни, і як вони допомагають оцінювати стійкість інформаційних систем до кіберзагроз?

Pen test працює за принципом “найкращий захист - атака” це перевірка безпеки інформації шляхом імітації кібератаки. Кібератака може включати в себе спробу фішингу, або порушення безпеки мережі. Він може проводитись як напряму хакером, так і за допомогою автоматизованих програм.

Повернемось до етичного хакерства. Етичне хакерство- це взлом інформаційних систем та мереж, але не з метою викрадення інформації, чи отримання вигоди, а з метою виявлення вразливостей, для подальшого захисту від зловмисників. Етичні хакери (або ж білі хакери) використовують ті самі методи та інструменти, що й зловмисники, з метою найбільш правдоподібної імітації атаки.

У білих хакерів також існує свій етичний кодекс, який має за основу наступні постанови: Етичні хакери отримують дозвіл від компаній, які вони

зламують: Етичні хакери працюють або співпрацюють з організаціями, які вони зламують. Вони співпрацюють з компаніями, щоб визначити масштаби їхньої діяльності, включаючи графіки злому, використовувані методи та перевірені системи та активи.

Етичні хакери не завдають жодної шкоди: етичні хакери не завдають жодної фактичної шкоди системам, які вони зламують, і не викрадають конфіденційних даних, які вони знаходять. Коли білі капелюхи зламують мережу, вони роблять це лише для того, щоб продемонструвати, що можуть зробити справжні кіберзлочинці.

Етичні хакери зберігають свої висновки в конфіденційності: Етичні хакери діляться зібраною інформацією про вразливості та системи безпеки з компанією — і тільки з компанією. Вони також допомагають компанії використовувати ці висновки для покращення захисту мережі.

Етичні хакери працюють у межах закону. Етичні хакери використовують лише законні методи для оцінки інформаційної безпеки. Вони не асоціюються з чорними капелюхами та не беруть участі у зловмисних хаках.

Список використаних джерел

1. Про етичний хакінг- What is Ethical Hacking? | IBM, What is Ethical Hacking? And Complete Guide to Ethical Hacker in Cybersecurity
2. Тест на проникнення - Top Penetration Testing Methodologies | IBM

МЕТОДИ ДЕТЕКЦІЇ СИНТЕТИЧНИХ АУДИОЗАПИСІВ, СТВОРЕНИХ СИСТЕМАМИ КЛОНУВАННЯ ГОЛОСУ

Микитин Галина

д. т. н, професор

Руда Христина

аспірантка

Кафедра захисту інформації

Національний університет “Львівська політехніка”, Україна

З розвитком технологій глибинного навчання та штучного інтелекту з'явилися інструменти для генерації реалістичних голосових копій, що створює виклики для автентифікації голосу в багатьох галузях. Клонування голосів стало загрозою як для кібербезпеки, так і для захисту персональних даних. У цій роботі проаналізовано існуючі рішення для детекції клонованих голосів та перспективи їх покращення.

Розвиток Text-to-Speech (TTS), Voice Conversion (VC) та Deepfake Audio технологій значно розширив можливості сучасних систем синтезу голосу, дозволяючи зловмисникам створювати майже ідеальні копії голосів. Ці технології, засновані на глибокому навчанні та нейронних мережах, забезпечують реалістичну передачу тембру, інтонації та мовних особливостей

конкретної людини. Водночас вони створюють нові загрози для безпеки інформації та довіри до аудіоконтенту.

Одним із найбільш небезпечних сценаріїв застосування технологій клонування голосу є соціальна інженерія, коли зловмисники використовують фейкові голоси для введення в оману людей. Наприклад, за допомогою синтезованого голосу можна здійснювати телефонні шахрайства, де голос керівника компанії чи близької людини використовується для вимагання грошей або конфіденційної інформації. З огляду на високу якість клонованих голосів, жертви часто не мають можливості відрізнити фейковий голос від справжнього, що робить ці атаки надзвичайно ефективними.

Іншою загрозою є фальсифікація аудіозаписів, де клоновані голоси використовуються для створення компрометуючих або маніпулятивних матеріалів. Такі аудіозаписи можуть бути використані для шантажу, політичних провокацій або дискредитації осіб. Поширення таких фейкових матеріалів у медіа та соціальних мережах підриває довіру до інформації та створює значні виклики для верифікації джерел.

Окрім цього, технології синтезу голосу порушують питання конфіденційності, оскільки голос є біометричним ідентифікатором особи. Клонування голосу може дозволити зловмисникам обійти системи голосової аутентифікації, які використовуються в банківських та корпоративних сервісах. Зламавши такі системи, зловмисники отримують доступ до фінансової та іншої конфіденційної інформації.

З огляду на швидке вдосконалення цих технологій та їх доступність, потреба в ефективних методах детекції фейкових голосів зростає пропорційно масштабам їх впровадження. Для забезпечення безпеки та захисту від загроз, які несуть клоновані голоси, необхідно розробляти інструменти, здатні відрізнити штучний голос від натурального з високою точністю та працювати в реальному часі.

Класифікація методів виявлення клонованих голосів

1. Акустичні методи аналізу

Акустичні методи аналізу є одним із класичних підходів до детекції клонованих голосів, оскільки вони базуються на аналізі спектральних, частотних та часо-частотних характеристик голосового сигналу. Суть цих методів полягає у виявленні штучних артефактів і аномалій, які часто виникають при синтезі або модифікації голосу. Незважаючи на те, що сучасні алгоритми синтезу намагаються мінімізувати такі артефакти, вони все ще залишають неприродні особливості, які можна зафіксувати за допомогою акустичного аналізу.

Одним із ключових методів є MFCC (Mel Frequency Cepstral Coefficients). MFCC є стандартним інструментом для аналізу звукових сигналів і часто використовується в системах розпізнавання мови. Цей метод дозволяє виділити акустичні ознаки, які характеризують голосовий сигнал на основі його частотних компонентів [1]. У контексті детекції синтезованого голосу MFCC використовується для порівняння певних патернів у природному та штучному голосах. Штучний голос зазвичай має неприродні патерни у MFCC-

коефіцієнтах, оскільки алгоритми генерації голосу не завжди здатні точно відтворити природні властивості людського голосу. Наприклад, дослідження показують, що синтетичний голос має згладжені спектральні переходи, які можна виявити шляхом аналізу MFCC-ознак.

Лінійне передбачувальне кодування (LPC) є ще одним важливим методом акустичного аналізу. LPC фокусується на аналізі формант голосового сигналу, тобто основних частот, що відповідають за утворення голосних звуків [2]. У синтезованих голосах форманти часто мають спотворення або нестабільності через недосконале моделювання артикуляційних характеристик. LPC дозволяє визначити ці спотворення, аналізуючи лінійну передбачуваність сигналу та виявляючи неприродні зміни в амплітудно-частотному спектрі. Зокрема, у високоякісних синтетичних голосах формантні структури можуть виглядати зашумленими або надто регулярними, що слугує маркером для їх детекції.

Ще одним підходом є Wavelet-перетворення, яке використовується для часо-частотного аналізу голосового сигналу. Цей метод дозволяє одночасно аналізувати зміни сигналу як у часовій, так і в частотній площині, що робить його особливо ефективним для виявлення локальних аномалій у синтетичних голосах [3]. Штучно згенеровані голоси часто містять статистичні аномалії у часо-частотному спектрі через штучність синтезу або обмежену точність алгоритмів моделювання. Використання Wavelet-перетворення дозволяє ідентифікувати ці відхилення, що є корисним для детекції як низькоякісних, так і деяких високоякісних голосових підробок.

Основні переваги акустичних методів полягають у їхній високій швидкості обробки та ефективності для низькоякісних аудіозаписів, де артефакти синтезу більш помітні. Завдяки відносно низькій обчислювальній складності ці методи можуть застосовуватися у реальному часі для швидкої перевірки автентичності голосових даних.

1. Методи на основі глибокого навчання

Методи на основі глибокого навчання є одними з найефективніших для детекції синтетичних голосів завдяки їхній здатності автоматично виділяти високорівневі ознаки з голосових сигналів. Використовуючи нейронні мережі, ці методи дозволяють аналізувати як спектральні, так і часові характеристики аудіоданих, що особливо важливо для розпізнавання штучного синтезу, який часто приховує артефакти за допомогою сучасних алгоритмів. Одним із найбільш розповсюджених підходів є використання Convolutional Neural Networks (CNN). Ці мережі обробляють спектрограми або Mel-спектрограми голосових сигналів, перетворюючи аудіодані у візуальне представлення [4]. CNN навчається виявляти неприродні патерни в спектральному просторі, що часто є наслідком синтезу. Наприклад, модель ResNet-50 демонструє високу точність у детекції голосових deepfake шляхом обробки спектрограм, де виявляються аномалії, такі як згладжені або надмірно регулярні переходи частотних компонентів.

Ще одним підходом є Long Short-Term Memory (LSTM), що є варіацією рекурентних нейронних мереж (RNN) і здатна обробляти послідовні дані. Завдяки своїй архітектурі LSTM ефективно виявляє неприродні динамічні

зміни голосу, що є характерною ознакою синтетичних аудіозаписів [5]. У той час як природний голос демонструє природні коливання інтонації та гучності, синтезований голос часто має статичну або надмірно передбачувану структуру часових характеристик, що й фіксується мережею.

Крім того, перспективним підходом є використання Autoencoder-мереж, зокрема Variational Autoencoder (VAE), які реконструюють голосовий сигнал на основі зменшених ознак у латентному просторі. Оскільки синтетичні голоси містять приховані артефакти та статистичні аномалії, вони демонструють вищу помилку реконструкції у порівнянні з натуральними голосами. Це дозволяє використовувати VAE для детекції фейкових голосів шляхом аналізу помилки відновлення сигналу.

Ще одним спеціалізованим інструментом є WaveNet Detector, який орієнтований на аналіз вихідних сигналів сучасних TTS-моделей, таких як Tacotron 2 та FastSpeech. Цей підхід дозволяє виявити синтетичність голосу на основі відхилень у статистичних характеристиках сигналу, які є наслідком обмеженої здатності TTS-алгоритмів відтворювати природні властивості людського мовлення, такі як варіативність та непередбачуваність інтонацій.

Загалом методи на основі глибокого навчання демонструють високу точність, яка досягає 98% на тестових наборах сучасних голосових deepfake. Їх головною перевагою є здатність автоматично навчатися та виділяти релевантні ознаки без потреби у ручному створенні ознак, як це відбувається у традиційних акустичних методах. Проте ці методи мають і певні обмеження. Висока обчислювальна складність та необхідність у великих обсягах навчальних даних ускладнюють їх застосування у реальному часі та в системах із обмеженими ресурсами. Тому актуальним завданням є оптимізація архітектур глибоких нейронних мереж, а також їх інтеграція з іншими методами детекції для підвищення ефективності та зменшення вимог до обчислювальних потужностей.

1.3. Гібридні методи

Гібридні методи детекції клонованих голосів поєднують переваги традиційного акустичного аналізу та глибокого навчання, підвищуючи точність, стійкість та гнучкість систем. Традиційні методи забезпечують швидку обробку та ефективність для низькоякісних синтетичних записів, проте недостатньо ефективні при обробці високоякісних підробок. Методи глибокого навчання, своєю чергою, демонструють високу точність, але є ресурсомісткими та чутливими до попередньої обробки даних. Гібридні підходи поєднують їхні сильні сторони, забезпечуючи комплексний аналіз сигналу на різних рівнях ознак.

Одним із підходів є поєднання Poisson Disk Sampling з CNN (Convolutional Neural Networks). На етапі попередньої обробки Poisson Disk Sampling зменшує надлишкові дані, рівномірно розподіляючи дискретні точки у часових чи спектральних областях. CNN далі аналізують ці дані, виявляючи аномальні патерни, характерні для синтетичних голосів. Це забезпечує ефективну комбінацію швидкості обробки та високої точності.

Інший підхід — Spectral Subband Analysis у поєднанні з LSTM (Long Short-Term Memory). Спочатку голосовий сигнал розділяється на частотні

піддіапазони за допомогою фільтрів, таких як Wavelet-перетворення або фільтри Габора. LSTM аналізує динамічні зміни кожного піддіапазону, ідентифікуючи аномальну стабільність або неприродні тимчасові залежності, що особливо ефективно для довготривалих записів.

Fusion-методи інтегрують кілька моделей, які аналізують сигнал на різних рівнях ознак. Наприклад, поєднання CNN для аналізу локальних спектральних характеристик з Autoencoder для виявлення глобальних аномалій дозволяє отримати комплексний аналіз голосу. Багатошарові ансамблі можуть об'єднувати різні типи даних, як-от спектрограми та MFCC-коефіцієнти, що підвищує загальну точність.

Гібридні методи демонструють високу ефективність для синтетичних голосів різної якості, зберігаючи стійкість до шумів та інших завад. Важливою є їхня здатність адаптуватися до сучасних deepfake-алгоритмів і класичних TTS-систем. Однак висока обчислювальна складність і необхідність у ресурсах, як-от GPU або TPU, ускладнюють їхню імплементацію в реальному часі. Подальші дослідження зосереджені на оптимізації моделей і розробці ресурсоефективних систем для практичного застосування.

Висновок

У цьому огляді розглянуто сучасні методи виявлення аудіозаписів, згенерованих системами клонування голосу. Попри значні досягнення, основним викликом залишається висока обчислювальна складність, що ускладнює реалізацію методів у реальному часі. Подальші дослідження спрямовані на оптимізацію ресурсів, розробку легших моделей та покращення стійкості систем до різних типів синтетичних алгоритмів. Використання таких підходів є ключовим для ефективної боротьби з поширенням голосових фальсифікацій у сучасному цифровому середовищі.

Список використаних джерел

1. Davis, S., & Mermelstein, P. (1980). Comparison of parametric representations for monosyllabic word recognition in continuously spoken sentences. *IEEE Transactions on Acoustics, Speech, and Signal Processing*, 28 (4), 357–366. <https://doi.org/10.1109/TASSP.1980.1163420>
2. Atal, B. S., & Hanauer, S. L. (1971). Speech analysis and synthesis by linear prediction of the speech wave. *Journal of the Acoustical Society of America*, 50(2), 637–655. <https://doi.org/10.1121/1.1912679>
3. Daubechies, I. (1992). Ten lectures on wavelets (Vol. 61). Society for Industrial and Applied Mathematics. <https://doi.org/10.1137/1.9781611970104>
4. Abdel-Hamid, O., Mohamed, A. R., Jiang, H., Deng, L., Penn, G., & Yu, D. (2014). Convolutional neural networks for speech recognition. *IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech, and Language Processing*, 22(10), 1533–1545. <https://doi.org/10.1109/TASLP.2014.2339736>
5. Graves, A., & Schmidhuber, J. (2005). Framewise phoneme classification with bidirectional LSTM and other neural network architectures. *Neural Networks*, 18(5–6), 602–610. <https://doi.org/10.1016/j.neunet.2005.06.042>

SECTION: INTERNATIONAL RELATIONS

VECTORS OF STATE EXPORT POLICY IN THE CONTEXT OF TRANSFORMATION OF THE GLOBAL BUSINESS ENVIRONMENT

Baula Olena

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

In today's conditions of globalization of the world economy and intensive transformations of international trade processes, determining the vectors of intensification of the country's export activity is one of the key tasks of the country's economic policy. Global challenges, such as increasing competition in world markets, active digitalization, reorientation of logistics routes, changes in the structure of demand and supply, as well as the growing role of sustainable development, put national economies in front of the need for prompt response.

The problem is that traditional approaches to export policy formation are losing effectiveness due to rapid changes in the global environment. Countries are forced to look for new growth points, identify promising markets, segments and industries with high export potential, and at the same time adapt their activities to global trends, such as the «green» economy, digital trade platforms and innovative technologies [1].

Insufficient consideration of these changes can lead to the loss of competitive advantages, a decrease in export volumes and a slowdown in economic development. Therefore, there is an urgent need for scientific substantiation and development of new approaches to outline the vectors of intensification of the country's export policy, which take into account the specifics of global transformations and national features of the economy.

In modern conditions, when the pace of integration of the world economy is growing, competition is becoming tougher, and geopolitical and economic challenges necessitate adaptation to new realities [2].

In particular, the digitalization of trade processes, the active development of the green economy, the emergence of new logistics routes and the change of trade blocs create both new opportunities and threats for exporters. To ensure competitiveness in the international arena, the country needs to clearly define its priorities in export activities, focusing on growth markets, optimization of trade strategies and development of innovative potential.

The identification of such vectors will contribute to more efficient use of resources, expansion of the export range, integration into global chains of added value and sustainable economic development of the country.

Export policy is one of the key elements of Ukraine's economic strategy, but in modern conditions it faces numerous threats. The main ones are:

1. Geopolitical challenges:

- military aggression of the Russian Federation. War causes the destruction of production infrastructure, logistics chains and transport routes, which directly affects export potential.

- blockade of ports. Closure or limited access to seaports, especially on the Black Sea, reduces exports of grain, metals and chemical products;

- risks for partners. Investors and trading partners may limit cooperation because of the risks associated with war.

2. Dependence on raw material exports: a high share of raw materials (grain, metal, ore) in the export structure makes Ukraine vulnerable to changes in world markets. Fluctuations in the prices of these goods can significantly affect the inflow of foreign exchange funds.

3. Protectionism in international markets:

- many countries introduce restrictions, quotas or subsidies for their own producers, which complicates the access of Ukrainian products to the markets of the EU, USA or other countries;

- after the expiration of temporary trade agreements with the EU, some member states may restore barriers to Ukrainian exports.

4. Infrastructural limitations:

- destruction of logistics routes and critical infrastructure (railways, highways, warehouses);

- overloading of border crossings, especially for export to the EU;

- the high cost of transportation due to a shift in emphasis to rail and road transport instead of sea transport.

5. High costs of adaptation to standards:

- exporters are forced to spend significant resources to comply with European product quality standards, technical regulations and certification;

- SMEs may not have sufficient financial or technical resources for these changes.

6. Environmental and climate challenges:

- deterioration of the environmental situation due to the war can negatively affect the agricultural sector, which is key for exports;

- climate change can also cause a decrease in harvests, which will directly affect the volume of agricultural exports.

7. Insufficient diversification of markets:

- the concentration of exports in several key markets (for example, the EU, China, Turkey) increases the risks of dependence on their economic situation or political changes;

- the insufficient development of exports to the countries of Africa, Latin America and Asia leaves significant opportunities unused.

8. Corruption and bureaucracy: the slowness of the procedures for drawing up documents and the imperfection of legislation reduce the competitiveness of Ukrainian goods on international markets.

9. Financial risks:

- currency fluctuations and financial instability can reduce the income of exporters;

- limited access to credit for export development, especially for small and medium-sized businesses.

10. Image challenges:

- negative impact on the country's reputation as a stable trading partner due to prolonged military actions and economic difficulties;

- competitors can use the situation in Ukraine to conquer markets that were previously dominated by Ukrainian exporters.

Ukraine has significant export potential due to rich natural resources, favorable geographical location and promising sectors of the economy. To increase export activity, it is necessary to focus on the directions indicated in Table 1.

Table 1. Directions of increasing export activity in Ukraine

Direction	Characteristics
1	2
Diversification of sales markets	Reducing dependence on traditional markets. Excessive exposure to the EU, China or Turkey may be risky due to political or economic changes in these countries. Expansion of presence in the markets of Africa, Latin America and Asia. These regions demonstrate stable economic growth and need products that Ukraine can export. Access to new markets through free trade agreements. Continuation of negotiations with the countries of the Middle East, Africa and Southeast Asia to reduce customs barriers.
Increasing the share of high-tech exports	Development of the IT sector and innovative technologies. The Ukrainian IT industry is already competitive, but its export potential can be expanded through the creation of technological products and startups. Industrialization of the agro-industrial complex. Instead of exporting raw materials (grain, seeds), focus on products with added value (oils, processed products, organic products). Mechanical engineering and aviation. Support for domestic enterprises that can produce competitive machinery for domestic and foreign markets.
Deepening processing of raw materials	Production of products with high added value. Creation of infrastructure for processing agricultural products. The development of elevators, processing plants and warehouses will increase the export of finished products.
Small and medium business support	Facilitating the entry of small and medium-sized businesses into foreign markets. Provision of consultations, educational programs, financial incentives and access to international exhibitions. Creation of export associations. Cooperation between small producers will contribute to the formation of competitive batches of goods. Financing of export programs. Government grants, low interest loans and risk insurance for new exporters.
Development of transport infrastructure	Modernization of ports. Integration with the European logistics system. Construction and modernization of border checkpoints, increasing the capacity of rail and road transport. Investing in internal logistics. Creation of logistics centers, modernization of roads and warehouses.

Continuation of table 1

1	2
Implementation of modern quality standards	Harmonization with European standards. Product certification in accordance with EU requirements opens up new opportunities for export. Development of organic production. The demand for ecologically clean products in the world is growing, which creates prospects for the Ukrainian agricultural sector. Support of scientific research. Innovations in production will increase the competitiveness of products.
Digitization of export activities	Export through e-commerce. Using platforms for international trade (Amazon, Alibaba) to promote Ukrainian goods. Automation of procedures. Implementation of electronic document management and customs clearance will reduce bureaucratic barriers. Promotion of the national brand. Digital campaigns to promote Ukrainian goods and services in the world.
Expansion of cooperation with international organizations	Integration into European and world economic structures. Using the support of the WTO, the EU and other organizations to open new markets. Extension of lending and technical assistance. Obtaining resources for modernization of production and improvement of product quality.
Active participation in international exhibitions and forums	Organization of national pavilions at major exhibitions for the presentation of Ukrainian products. Search for new partners through participation in industry conferences.
Marketing and formation of a positive image	Promotion of the «Made in Ukraine» brand. Development of campaigns that popularize Ukrainian products on foreign markets. Improving Ukraine's reputation. Transparent trade rules, product quality and reliable supply will help strengthen the country's position.

Source: compiled according to [3; 4; 5].

The vectors of Ukraine's export policy in the conditions of the transformation of the global business environment should be aimed at adapting to modern challenges and using new opportunities. The key directions are diversification of markets and products, integration into global value added chains, digitization of export processes, development of sustainable exports and strengthening of economic diplomacy.

The focus on innovation, «green» technologies, digital solutions and strengthening ties with international partners ensures the competitiveness of Ukrainian goods and services. Protection of the interests of national producers and support of small and medium-sized businesses, which are the basis of economic development, also remain important.

Successful implementation of these vectors is possible only if the efforts of the state, business and international partners are consolidated. Thanks to an integrated approach, Ukraine will be able to strengthen its presence on world markets, increase the stability of the economy and provide conditions for sustainable growth in conditions of global instability.

References

1. Banchuk-Petrosova O. Mekhanizmy derzhavnoho rehuliuvannia zovnishnoekonomichnoi diialnosti [Mechanisms of state regulation of foreign economic activity]. Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriia: Publichne upravlinnia ta administruvannia. 2022. № 4. S. 3–7. DOI: <https://doi.org/10.32851/tnv-pub.2021.4.1> [in Ukrainian].
2. Havryliuk I. Dynamika ta tendentsii rozvytku mizhnarodnoi torhivli v umovakh hlobalizatsii [Dynamics and trends in the development of international trade in the conditions of globalization]. Ekonomika ta suspilstvo. 2023. №42. S. 67–74. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-33> [in Ukrainian].
3. Zhabynets O. Y. Udoskonalennia mekhanizmiv formuvannia ta realizatsii derzhavnoi eksportnoi polityky v Ukraini [Improvement of the mechanisms of formation and implementation of the state export policy in Ukraine]. Halytskyi ekonomichnyi visnyk. T. : TNTU, 2023. Tom 83. № 4. S. 195–201. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.04.195 [in Ukrainian].
4. Lahutin S. S. Teoretychni aspekty derzhavnoho rehuliuvannia zovnishnoekonomichnoi diialnosti v Ukraini [Theoretical aspects of state regulation of foreign economic activity in Ukraine]. Molodyi vchenyi. 2024. № 6 (130). S.189-194. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2024-6-130-24> [in Ukrainian].
5. Oliinyk T. I., Skitchenko Yu. O. Zovnishnoekonomichna torhivelna diialnist Ukrainy: analiz, tendentsii ta perspektyvy rozvytku [Foreign economic trade activity of Ukraine: analysis, trends and development prospects]. Biznes Inform. 2024. №7. C. 48–57. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2024-7_0-pages-48_57.pdf [in Ukrainian].

SECTION: JURISPRUDENCE

ОКРЕМІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАВА НА АЛЬТЕРНАТИВНУ (НЕВІЙСЬКОВУ) СЛУЖБУ ЯК ОДНІЄЇ З ФОРМ ВИКОНАННЯ КОНСТИТУЦІЙНОГО ОБОВ'ЯЗКУ ЩОДО ЗАХИСТУ ВІТЧИЗНИ

Голуб Віталій Карелович

аспірант

Кафедра Конституційного права та порівняльного правознавства
ДВНЗ Ужгородський національний університет

За своїм змістом конституційні обов'язки – це необхідність передбаченої Конституцією України поведінки людини і громадянина в інтересах суспільства, держави та інших осіб щодо створення і захисту суспільних і власних благ. За формою конституційні обов'язки людини і громадянина – це вид юридичних обов'язків, які являють собою необхідність поведінки людини і громадянина в межах і порядку, передбачених Конституцією України [1, с.26]

Ознаками конституційних обов'язків людини і громадянина в Україні є те, що вони: а) закріплені в конституції та законах України; б) встановлені державою в інтересах усіх членів суспільства; в) вид і міра необхідної поведінки людини і громадянина; г) обмежують права людини; ґ) є основою правового статусу; д) мають найвищий юридичний захист; е) рівні і невід'ємні; є) гарантовані щодо здійснення необхідності; ж) передбачають встановлення юридичної відповідальності за не виконання чи не належне виконання необхідної поведінки [2, с.146].

Згідно із положеннями Загальної декларації прав людини 1948 р., а саме ч. 2 ст. 29, обов'язки встановлюються з метою забезпечення належного визнання і поваги громадського порядку і загального добробуту в демократичному суспільстві [3].

Одним із важливих і невід'ємних елементів конституційно-правового статусу людини і громадянина є її обов'язки, які вона несе перед суспільством, державою та іншими людьми. Про це прямо зазначено у п. 1 ст. 29 Загальної декларації прав людини 1948 р. і ст. 23 Конституції України 1996 р.: “Кожна людина.... має обов'язки перед суспільством” [4; 5].

У другому розділі Конституції України, крім прав і свобод людини і громадянина, наведено основні конституційні обов'язки громадянина: обов'язок захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України (стаття 65) та інші [6].

Також у цьому розділі зазначається, що права і свободи людини і громадянина, закріплені цією Конституцією, не є вичерпними. Конституційні права і свободи гарантуються і не можуть бути скасовані (стаття 22).

Проте у першому розділі встановлюється обов'язок додержуватися Конституції України та законів України (стаття 19).

В Україні, Конституційні права і свободи людини і громадянина не можуть бути обмежені, крім випадків, передбачених Конституцією України (стаття 22).

Разом з тим, Конституція України дається конкретний перелік прав і свобод, які не підлягають обмеженню, які не можуть бути обмежені навіть в умовах воєнного або надзвичайного стану (частина 2 статті 64). До них відносяться, зокрема: право на життя (стаття 27); право на повагу до його гідності (стаття 28); право на свободу та особисту недоторканність (стаття 29). Втім до них не відноситься право на свободу світогляду і віросповідання (стаття 35).

При цьому в умовах воєнного або надзвичайного стану Конституція України дозволяє тільки окреме, а не повне, тотальне обмеження прав і свобод із обов'язковим зазначенням строку дії цих обмежень.

Розглянемо статтю 65 Конституції України у взаємозв'язку з правовими нормами, викладеними в Конституції.

Частина 1 статті 65, визначає один з основних конституційних обов'язків громадянина є «Захист Вітчизни».

Поняття “Вітчизна” і “Батьківщина” є тотожними; вони, з одного боку, належать до вічних цінностей, виявляють зв'язок кожної людини з її пращурами та їх справами, у них утілюється історія, культура і духовність народу, а з іншого – згідно з дефініцією, це країна, в якій народилася людина і до громадян якої вона належить [7, с. 86].

Конституційний Суд України (надалі -КСУ) вважає: «Захист держави, забезпечення її безпеки є найважливішими функціями всього Українського народу. Військова служба – це конституційний обов'язок громадян України, який полягає у забезпеченні оборони України, захисті її суверенітету, територіальної цілісності та недоторканності. До військовослужбовців належать особи, які проходять таку службу, зокрема у Збройних Силах України. Військовій службі передуює необхідність виконання конституційного військового обов'язку, що передбачає проходження громадянами України військової служби (добровільно чи за призовом)» [8, п. 2.1(9)].

М. Савчин, аналізуючи дане рішення зауважує, що КСУ чогось зводить захист Вітчизни лише до захисту держави, що є звуженням розумінням цього поняття, оскільки виключає звідси захист конституційної демократії від деспотичного урядування. Очевидно, що таке трактування мислиме стосовно захисту Вітчизни у разі агресії, військового конфлікту із іншою державою або виконання військового обов'язку громадянами України [9, с.248-249].

Захист Вітчизни передбачає обов'язок кожного військовозобов'язаного громадянина країни стати на її захист у випадку зовнішнього збройного нападу, офіційного оголошення війни чи загальної мобілізації. Але захист Вітчизни – це не лише її оборона. Це і стан захищеності державного суверенітету, конституційного ладу, територіальної цілісності, економічного, науково-технічного і оборонного потенціалу, законних інтересів держави та прав громадян від посягань з боку окремих організацій, груп та осіб, це відповідний

рівень громадського порядку та громадської безпеки, збереження національної культури та ін. Усі ці аспекти захисту Вітчизни мають відстоюватись громадянами [5, с. 488].

Слід зазначити, що положення статей 17 і 65 Конституції України стосуються перш за все військового обов'язку, тобто здійснення захисту Вітчизни військовослужбовцем, тобто громадянином, який відповідає певним критеріям, зазначеним у законі [10, с.199].

Як зазначено у Рішенні Конституційного Суду України, будь-яка форма проходження військової служби є обов'язком громадян України щодо захисту держави [11].

В умовах сьогодення законотворець до певної міри нівелює колізію, притаманну довоєнному законодавству України, в основі якої лежить помилкове ототожнення військового обов'язку та обов'язку захисту Вітчизни, про що вже неодноразово зазначалося в національній правовій доктрині [12].

Л. Летнянчин зауважує, що конституційні обов'язки із захисту Вітчизни і щодо відбування військової служби є різними, оскільки вони здійснюються в різних правовідносинах. Військовий обов'язок громадян України реалізується в конкретних правовідносинах, а обов'язок щодо захисту Вітчизни, територіальної цілісності й незалежності держави – в загальних конституційних правовідносинах [13, с. 146]. Ми приєднуємося до точки зору Л.І. Летнянчина, що обов'язок відбувати військову службу стосується лише військовозобов'язаних, у той час як обов'язок захищати Вітчизну, її незалежність, територіальну цілісність – є обов'язком усіх громадян України [13, с. 30].

Зміст та умови реалізації даного правообов'язку конкретизується у відповідних законодавчих актах держави, що регулюють суспільні відносини зі сфери безпеки та оборони. Водночас спільним для них усіх є те, що згадане право не підлягає обмеженню з боку влади, за виключенням тих, що стосуються забезпечення інтересів самої безпеки й оборони людини та держави. В основі цієї беззаперечності лежить саме право та воля конкретної людини, які корелюються з її обов'язком перед суспільством і державою реалізовувати означене право, а також з відповідальністю за його реалізацію [14, с.96].

Водночас визначені в Законі «Про мобілізаційну підготовку і мобілізацію» громадяни України при реалізації конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності й територіальної цілісності України (ч.1 ст. 65 Конституції України) можуть його не реалізовувати щодо відбування військової служби (ч. 2 ст. 65 Конституції України). Так, ст. 22 цього Закону окреслює обов'язки громадян під час мобілізації і встановлює їх як щодо громадян, які підлягають призову, так і стосовно тих, які призову не підлягають. Останні також виконують обов'язки із захисту Вітчизни, незалежності й територіальної цілісності (ч. 1 ст. 65 Конституції України), проте не відбужають військової служби (ч. 2 ст. 65). Викладене свідчить, що розглядувані конституційні обов'язки є різні за суб'єктним складом, що їх

реалізує. Зазначені конституційні обов'язки є різними за своєю юридичною природою, але в той же час знаходяться в діалектичному взаємозв'язку й істотно впливають один на одного [12, с. 4-5, 7].

Військова служба є основою національної обороноздатності. Конституція не визначає модусу військової служби, тому Верховна Рада володіє свободою розсуду щодо визначення моделі проходження військової служби громадянами України. Лише стаття 35(4) Конституції містить застереження про можливість проходження альтернативної невійськової служби громадянам України, виконання військового обов'язку яких суперечило б їх релігійним переконанням [9, с.249]

У сучасних умовах отримала свій розвиток ще одна форма захисту Вітчизни - проходження альтернативної (невійськової) служби в умовах особливого правового режиму. На альтернативну службу направляються громадяни, які підлягають призову на строкову військову службу і особисто заявили про неможливість її проходження як такої, що суперечить їхнім релігійним переконанням, документально або іншим чином підтвердили істинність переконань та стосовно яких прийнято відповідні рішення [15, с.255]

Альтернативна служба є службою, яка запроваджується замість проходження строкової військової служби і має на меті виконання обов'язку перед суспільством [16].

Проте з огляду на положення частини 4 статті 35 Конституції України норми якої мають найвищу юридичну силу, право на альтернативну службу може застосовуватись не лише для заміни проходження строкової військової служби, а й замість виконання інших видів військового обов'язку (військової служби), в тому числі і в умовах особливого періоду, задля здійснення свого громадянського обов'язку щодо захисту Вітчизни.

Як зауважує український економіст, фінансовий аналітик О. Куш, три людини не можуть забезпечити одного воїна. Це неможливо. На одного воїна потрібно 60 осіб у тилу. Оскільки, Утримання одного солдата – це 1 млн. грн. на рік (у середньому). Сюди входять грошове забезпечення, харчування, форма, засоби захисту й мінімальне обладнання [17]

Саме на практиці, осіб, які все-таки належать до певних релігійних громад і просто не можуть брати до рук зброю, будуть вкрай неефективними під час виконання бойових завдань, можуть мобілізувати до війська на відносно «мирні» посади – кухарі, водії, інженери. Тобто такі мобілізовані можуть інакше послужити державі та народу України, виконуючи інші суспільно-корисні роботи та завдання [18].

Як свідчить історичний досвід, тилове забезпечення збройних сил є ключовою ланкою системи зміцнення обороноздатності та безпеки країни. щодо тилового забезпечення збройних сил, як ключового елементу системи зміцнення обороноздатності країни, для чого необхідно оновити основні фонди оборонних та попутних підприємств для підвищення рівня їх рентабельності. Можливим напрямком вирішення соціальних проблем є збільшення заробітних плат та соціального статусу робітників сфери тилового забезпечення.

Впровадження новітніх технологій у виробництво для цілій тилового забезпечення дозволить припинити накопичувати застарілу військову техніку та підвищити обороноздатність збройних сил України [19].

Закономірності збройної боротьби такі, що на одного того, хто б'ється зі зброєю в руках на лінії фронту залежно від рівня технічної оснащеності збройних сил у тилу повинні працювати багато осіб, які приносять реальну користь та підтримку обороноздатності держави, тим самим сприяють захисту Вітчизни.

У статті 29 Загальній декларації з прав людини визнано: «1. Кожна людина має обов'язки перед суспільством, у якому тільки й можливий вільний і повний розвиток її особи. 2. При здійсненні своїх прав і свобод кожна людина має зазнавати тільки таких обмежень, які встановлені законом виключно з метою забезпечення належного визнання і поваги прав і свобод інших та забезпечення справедливих вимог моралі, громадського порядку і загального добробуту в демократичному суспільстві» [3].

У своїй постанові у справі «Баятян проти Вірменії» Велика палата Європейського суду з прав людини (надалі – ЄСПЛ) вказала таке: «Заявник, будучи Свідком Єгови, намагався отримати звільнення від військової служби не заради своєї вигоди або зручності, а з огляду на свої щирі релігійні переконання» і призначення заявнику покарання без урахування його переконань і поглядів урахування його переконань і поглядів не може розглядатися як захід, необхідний у демократичному суспільстві». Крім цього, Велика палата відкинула заперечення уряду Вірменії про те, що звільнення осіб від призову на підставі їхніх переконань стало б різновидом позитивної дискримінації: визнала відмову від надання доступу до альтернативної служби у Вірменії неправомірним втручанням у права заявника.

«Повага до поглядів релігійних меншин - до однієї з яких належить заявник, - що виявляється державою у формі надання їм можливості служити суспільству відповідно до своїх переконань, може сприяти послідовному та сталому плюралізму, а також релігійній згоді та терпимості в суспільстві». [20].

Далі вона нагадала, що: «плюралізм, терпимість і свобода думки є визначальними ознаками «демократичного суспільства». Хоча в деяких випадках індивідуальні інтереси повинні підкорятися інтересам групи, демократія означає більше ніж те, що погляди більшості мають завжди переважати; необхідно досягати балансу, що забезпечує справедливе і належне поводження з представниками меншин і запобігає будь-яким зловживанням з боку домінуючої групи. домінуючої групи. Отже, повага до поглядів релігійних меншин до однієї з яких належить заявник, що виявляється державою у формі надання їм можливості служити суспільству відповідно до їм можливості служити суспільству відповідно до своїх переконаннями, може сприяти послідовному та стійкому плюралізму. стійкому плюралізму, а також релігійній згоді та терпимості в суспільстві; і терпимості в суспільстві; і воно зовсім не породжує неправомірну нерівність або дискримінацію, як стверджував уряд» [21 , с.18].

У повідомленні Чен та ін. проти Республіки Корея Комітет з прав людини ООН заявив: «держава може, якщо забажає, зобов'язати відмовника проходити альтернативну цивільну службу, що не входить у військову сферу і не перебуває під військовим командуванням. Альтернативна служба не повинна носити каральний характер. Це має бути дійсна служба суспільству, сумісна з принципом поваги до прав людини» [22].

У справі «Ерчеп проти Туреччини» (скарга No 43965/04 від 22.11.2011), в якій в п. 61 зазначено: «заявитель, являючись Свідком Єгови, намагався отримати звільнення від військової служби не задля своєї вигоди чи зручності, а у зв'язку зі своїми невдаваними релігійними переконаннями. Європейський суд також відмічає, що заявитель ніколи не відмовлявся від виконання своїх громадянських обов'язків в цілому, а навпроти, відкрито просив владу надати йому можливість пройти альтернативну цивільну службу» [23].

Як зазначив Комітет з прав людини ООН, «повага державою до переконань совісті та їхніх проявів переконань совісті та їхніх проявів сама по собі є важливим фактором забезпечення згуртованого та стабільного плюралістичного суспільства [...] альтернативи обов'язковій військовій службі [...] не підривають основи принципу загального військового обов'язку, а приносять еквівалентну користь суспільству і пред'являють рівноцінні вимоги до кожної людини, ліквідуючи несправедливу нерівність між тими, хто проходить обов'язковий військову службу, і тими, хто проходить альтернативну службу» [24].

Отже, аналіз наукових джерел та нормативної бази у сфері надання громадянину права на відмову від несення військової служби за переконаннями, дозволяє зробити такі висновки.

Конституційний обов'язок громадян щодо захисту Вітчизни, передбачає декілька форм виконання.

По-перше: виконання обов'язку щодо захисту Вітчизни у формі реалізації права на спротив недемократичному правлінню, яке посягає на засади конституційної демократії.

По-друге: виконання обов'язку щодо захисту Вітчизни у формі проходження військової служби за призовом;

По-третє: виконання обов'язку щодо захисту Вітчизни у формі проходження альтернативної цивільної (невійськової) служби.

Доцільно та логічно, розглядати частину 4 статті 35 Конституції України, яка говорить про те, що «у разі якщо виконання військового обов'язку суперечить релігійним переконанням громадянина, виконання цього обов'язку має бути замінене альтернативною (невійськовою) службою», як один із форм виконання конституційного обов'язку громадянина щодо захисту Вітчизни.

Тобто, альтернативна цивільна служба має в собі ознаки або властивості двох різних правових конструкцій, як, з одного боку, суб'єктивного права, а з іншого - юридичного обов'язку громадянина. Обов'язок проходження альтернативної цивільної служби можна порівняти з обов'язком щодо виконання військового обов'язку. Кожен з обов'язків є вимогою, які

пред'являються до людини і громадянина і пов'язані з необхідністю її участі в забезпеченні інтересів суспільства, держави.

Право на альтернативну цивільну службу є конституційне право на заміну одного з конституційних обов'язків іншим конституційним обов'язком. Іншими словами, право людини полягає у виборі між обов'язками, без яких не можливе функціонування в тому числі права на альтернативну (невійськову) службу. Реалізація цього права передбачає можливість вибору виконання громадянами обов'язку перед державою в тому числі і щодо захисту Вітчизни, але у сферах, не пов'язаних з армією, прийняттям присяги та використання зброї.

Визнаючи право громадянина на альтернативну цивільну службу, держава встановлює гарантії його забезпечення та захисту виходячи з інтересів окремих громадян, а з іншого боку, реалізація такого права можливе тільки за наявності виконання обов'язку суб'єктом цього права. Тобто реалізація свободи совісті, віросповідання, переконань індивіда повинна узгоджуватись з правами й свободами інших членів суспільства, що в свою чергу, встановлює правовий зв'язок між реалізацією її власних прав і свобод та дотриманням нею обов'язків перед державою та суспільством.

Таким чином, реалізація громадянином права на альтернативну цивільну службу, дозволяє з одного боку виконувати громадянину свій обов'язок перед державою, перед суспільством іншими (невійськовими) видами суспільно-корисної діяльності, а з іншого, дозволяє вповні реалізувати свободу совісті, віросповідання, переконань індивіда в суспільстві, що є базовими елементами для вільного розвитку її особистості. Отже, утверджуючи та забезпечуючи право на альтернативну службу, держава тим самим проявляє повагу до прав та свобод громадян, не змушуючи йти їх проти своєї совісті.

Список використаних джерел

1. Білоскурська О.В. Конституційний обов'язок додержуватися Конституції України та законів України. – Чернівці : Книги – ХХІ, 2011. – 200 с.
2. Актуальні проблеми конституційного права України: підручник /за заг. ред. проф. Олійника А.Ю. – К.: «Центр учбової літератури», 2013. -554 с.
3. Загальна декларація прав людини / [М-во юстиції України]. – К. : ЛОГОС, 1998. – 8 с.
4. Права людини. Міжнародні договори України, декларації, документи / Упоряд. Ю.К. Качуренко.– 2-ге вид. – К., 1992.
5. Конституція України. Науково-практичний коментар / Ред. кол.: В.Я. Тацій (голова ред. кол.), О.В. Петрішин (відп. секретар), Ю.Г. Барабаш та ін. – 2-ге вид., переробл. і допов. – Харків, 2011.
6. Конституція України. (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, № 30, ст. 141) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#n4331>(дата звернення: 24.11.2024).
7. Кириченко Ю. В. Конституційна практика нормативного регулювання обов'язку захищати вітчизну в Україні та державах континентальної Європи: порівняльний аналіз / Ю. В. Кириченко // Право і суспільство. - 2012. - № 1. - С. 84-89. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pis_2012_1_21.

8. Рішення Конституційного Суду України № 1-р(II)/2019.
9. Савчин М. Право на захист вітчизни v. обов'язок захищати вітчизну. Ужгородського національного університету. Серія: Право. 2024. Вип. 82. Ч. 1. С. 247-255.
10. Корж І. Ф. Право, обов'язок та мотивація громадян щодо захисту Вітчизни [Електронний ресурс] / І. Ф. Корж, В. О. Пшеничний // Інформація і право. – 2023. – № 3 (46). – С. 193-204.,
11. Рішення Конституційного Суду України, 2-й Сенат, від 12.10.22 р. № 7-р(II)/2022 у справі № 3-102/2021(231/21, 415/21) (щодо соціальних гарантій для захисників і захисниць України). URL: <https://ccu.gov.ua/dokument/7-rii2022>
12. Григоренко Є. І., Передерій О. С. Критерії розмежування конституційних обов'язків щодо захисту Вітчизни та військового обов'язку за українським законодавством. Часопис з юридичних наук. 2014. URL : <https://periodicals.karazin.ua/jls/article/view/1679>
13. Летнянчин Л.І. Конституційні обов'язки людини і громадянина в Україні: проблеми теорії і практики. – Х.: Вид. Вапнярчук Н.М., 2006. – 256 с.
14. Марчук М. І., Белєвцова О. С. Захист Вітчизни: щодо питання про належне нормативне врегулювання «загальнообов'язковості» конституційного обов'язку. С.95-98. Цілі сталого розвитку в аспекті зміцнення національного та міжнародного правопорядку: тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (Запоріжжя-Львів-Одеса-Ужгород-Харків-Чернівці, 27 жовтня 2023 року). Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. 492 с.
15. Риндич Д.С. Сутність та зміст військового обов'язку: адміністративно-правовий аспект. Юридичний науковий електронний журнал. № 6/2024. С.253-556. URL: http://lsej.org.ua/6_2024/64.pdf
16. Про альтернативну (невійськову) службу. Закон України від 12 грудня 1991 року/ № 1975-XII //Відомості Верховної Ради (ВВР), 1992, № 15, ст.188. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1975-12#Text>
17. Олексій Куш. Принцип "один воює – троє в тилу" не працює. Одного воїна може забезпечити 60 тиловиків URL: <https://gordonua.com/ukr/blogs/kush/printsip-odin-vojuje-troje-v-tilu-ne-pratsjuje-odnoho-vojina-mozhe-zabezpechiti-60-tilovikiv-1717395.html>
18. Вадим Гупалюк. Чи існує альтернативна (невійськова) служба під час воєнного стану та хто має на неї право? URL: <https://yur-gazeta.com/golovna/chisnue-alternativna-neviyskova-sluzhba-pid-chas-voennogo-stanu-ta-hto-mae-na-neyi-pravo.html>
19. Тесніков, О., Фурсова, В. Проблемні аспекти управління системою забезпечення тилового забезпечення Збройних Сил України. Економіка та суспільство 26 / 2021. URL: https://www.researchgate.net/publication/352378614_PROBLEMNI_ASPEKTI_UPRAVLINNA_SISTEMOU_TILOVOGO_ZABEZPECENNA_ZBROJNIH_SIL_UKRAINI
20. Европейский суд по правам человека, дело «Баятян против Армении» (Bayatyan v. Armenia) (жалоба N. 23459/03, постановление от 7 июля 2011 г.).
21. Отказ от военной службы по убеждениям. HR/PUB/12/1 Нью-Йорк и Женева, 2012 год. – 88с.

22. Мин-Кю Чён и др. против Республики Корея (CCPR/C/101/D/1642-1741/2007).
23. Рішення ЄСПЛ у справі «Ерчеп проти Туреччини» (скарга № 43965/04 від 22.11.2011) URL: <https://hudoc.echr.coe.int/?i=001-107532>.
24. Ё Бум Юн и Мюн Джин Чхве против Республики Корея (CCPR/C/88/D/1321-1322/2004).

ВІДМІННІСТЬ СЕКСУАЛЬНОГО ДОМАГАННЯ ВІД СЕКСУАЛЬНОГО НАСИЛЬСТВА: ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ

Москаленко Ярослав Сергійович

курсант 2-ого курсу ФПФПКПНПУ

Науковий керівник:

Репан Микола Іванович

старший викладач

Кафедра адміністративного права і процесу

Дніпровський державний університет внутрішніх справ

Сексуальне домагання та сексуальне насильство — це два різні види правопорушень, які мають суттєві відмінності за своєю суттю, характером і наслідками. У Кримінальному кодексі України (далі — ККУ) та Кодексі України про адміністративні правопорушення (далі — КУпАП) ці протиправні дії визначаються як різні правопорушення. Сексуальне домагання передбачене статтею 173-7 КУпАП (Набрання чинності, відбудеться 19.12.2024) [1], а сексуальне насильство — статтею 153 ККУ. Правоохоронцям важливо розуміти ці відмінності для правильного застосування названих правових норм, а також для ефективного захисту потерпілих та покарання винуватих.

Сексуальне домагання — це дії, які не передбачають фізичного насильства, але є порушенням моральних прав людини. Відповідно до ст. 173-7 КУпАП, сексуальне домагання визначається як умисне вчинення без згоди іншої особи вербальних, невербальних або фізичних дій сексуального характеру, які принижують гідність людини або створюють ворожу, залякувальну чи принизливу атмосферу. Сексуальне домагання може проявлятися через словесні образи, пропозиції сексуального характеру, нав'язливі погляди, непристойні жести, а також через фізичні контакти, які не включають проникнення. Така поведінка часто зустрічається в контексті робочих або службових відносин, коли одна зі сторін має перевагу в силу свого службового положення. Це правопорушення карається адміністративно, що може включати штрафи або громадські роботи. Випадки повторних домагань, особливо в умовах залежності, можуть призвести до більш суворих покарань, зокрема арешту до 15 діб[2].

Україна підписала Стамбульську конвенцію ще у 2011 році, але її ратифікація відбулася лише 20 червня 2022 року. Це рішення стало важливим

кроком у реформуванні національного законодавства та запровадженні міжнародних стандартів захисту прав людини. З моменту ратифікації Україна взяла на себе зобов'язання реалізувати ряд заходів, передбачених конвенцією, включно з удосконаленням системи правосуддя, підтримкою постраждалих та роботою над запобіганням насильству.

Ратифікація Стамбульської конвенції зобов'язала Україну переглянути та змінити законодавство, зокрема шляхом внесення поправок до Кодексу України про адміністративні правопорушення (КУпАП). Прикладом є проект про введення статті 173-7, яка посилює відповідальність за різні форми домашнього насильства та передбачає покарання за нові категорії порушень.

Сексуальне насильство, як це визначено у ст. 153 ККУ, включає дії сексуального характеру, які здійснюються без згоди потерпілої особи із застосуванням фізичної сили, погроз або інших форм примусу. Це злочин, що тягне за собою кримінальну відповідальність і суворі покарання. Сексуальне насильство передбачає фізичний контакт і може супроводжуватися нанесенням тілесних ушкоджень чи важкою психологічною травмою для жертви[3].

Згідно з чинною редакцією ст. 153 ККУ, сексуальне насильство включає примус до сексуальних дій без проникнення, проте ці дії можуть бути не менш травматичними для жертви. Карається такий злочин позбавленням волі на строк від 3 до 15 років залежно від обставин справи, зокрема, якщо насильство було вчинене групою осіб або щодо неповнолітніх.

Незважаючи на те, що обидва ці правопорушення стосуються сексуальної сфери, вони мають суттєві відмінності у своєму змісті та наслідках. Ступінь насильства та примусу. Сексуальне домагання зазвичай не включає фізичний примус або застосування сили, тоді як сексуальне насильство безпосередньо пов'язане з насильницькими діями. Домагання може бути вербальним або невербальним, і його головна мета — приниження або тиск на жертву через моральний чи психологічний вплив.

Сексуальне насильство, навпаки, завжди включає фізичні дії і спрямоване на безпосереднє насильницьке вторгнення в особистий простір жертви.

Сексуальне домагання, будучи адміністративним правопорушенням, тягне за собою легші покарання, такі як штраф або громадські роботи. У випадку рецидиву покарання може посилюватися аж до арешту на строк до 15 діб. Сексуальне насильство, навпаки, є кримінальним злочином, за який передбачено серйозні санкції, включаючи позбавлення волі на тривалий термін. Залежно від обставин, це може бути від 3 до 15 років ув'язнення, особливо якщо злочин вчинено щодо неповнолітньої особи або групою осіб [4].

Сексуальне домагання не вимагає фізичного контакту, в той час як сексуальне насильство завжди супроводжується фізичними діями. При цьому сексуальне домагання часто має психологічний характер і може проявлятися у відносинах підпорядкування (наприклад, на робочому місці), тоді як сексуальне насильство порушує фізичну недоторканність жертви, спричиняючи значні фізичні та психологічні наслідки.

Обидва види правопорушень мають серйозні наслідки для жертв, хоч і різної природи. Сексуальне домагання здебільшого впливає на моральний та

психологічний стан особи, створюючи ворожу або принизливу атмосферу, що може призвести до стресу, депресії та соціальної ізоляції. Водночас сексуальне насильство не лише завдає психологічної шкоди, але й часто спричиняє фізичні травми, що можуть залишити глибокі сліди на довгий час.

Суспільство все більше усвідомлює важливість боротьби з сексуальним насильством та домаганням, зокрема через нові законодавчі ініціативи, спрямовані на захист прав людини. Зокрема, зміни до КУпАП і ККУ останніх років значно підвищили відповідальність за ці правопорушення, що є позитивним кроком у напрямку захисту потерпілих і покарання винуватих.

Сексуальне домагання та сексуальне насильство — це різні за своєю природою правопорушення, що мають суттєві відмінності як у своєму прояві, так і у відповідальності за їх вчинення. Сексуальне домагання переважно спрямоване на моральний і психологічний тиск, тоді як сексуальне насильство включає насильницькі дії, що порушують фізичну недоторканність особи. Важливість розуміння цих відмінностей та посилення законодавчого регулювання є ключем до захисту прав жертв і запобігання подібним злочинам у майбутньому.

Таким чином, правова регламентація як сексуального домагання, так і сексуального насильства, спрямована на забезпечення безпеки кожної людини та покарання за будь-які форми порушення її прав. Удосконалення правових норм і підвищення обізнаності суспільства є важливими кроками на шляху до створення безпечного та справедливого середовища.

На наш погляд, правоохоронцям слід завжди ретельно встановлювати об'єктивну сторону правопорушення, суть дій правопорушника, що стане фактичною підставою, на основі глибоких знань ст. 153 ККУ та ст. 173-7 КУпАП, правильно застосувати необхідну норму закону.

Список використаних джерел

1. Про внесення змін до Кодексу України про адміністративні правопорушення та інших законів України у зв'язку з ратифікацією Конвенції Ради Європи про запобігання насильству стосовно жінок і домашньому насильству та боротьбу з цими явищами (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2024, № 31, ст.232) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3733-20#Text>
2. Lex Inform За сексуальне домагання – до 30 годин громадських робіт URL: <https://lexinform.com.ua/zakonodavstvo/za-seksualne-domagannya-do-30-godyn-gromadskyh-robot/>
3. Кримінальний кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 25-26, ст.131) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>

ВОЛОНТЕРСЬКИЙ РУХ В УКРАЇНІ: ПРАВОВІ АСПЕКТИ ТА РОЛЬ У ГРОМАДЯНСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Польова Анастасія

ст. викладач

Кафедра менеджменту та соціально-гуманітарних дисциплін

Волторніст Сергій

аспірант

Кафедра права

Максименко Олександр

аспірант

Кафедра права

Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет», Україна

Лисенко Олег

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Кафедра психології

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Україна

Волонтерський рух є важливим елементом громадянського суспільства та має значний вплив на соціальну стабільність і вирішення кризових ситуацій. В Україні він виконує ключову роль у забезпеченні соціальної допомоги, мобілізації ресурсів та захисті суспільних інтересів. Однак діяльність волонтерів часто супроводжується юридичними викликами, що вимагає вдосконалення нормативно-правового регулювання.

Законодавче забезпечення волонтерської діяльності в Україні розпочалося із затримкою порівняно з розвитком самого руху. Перші спроби регулювання з'явилися у 2003 році, проте повноцінний нормативний акт — Закон України "Про волонтерську діяльність" — було ухвалено лише у 2011 році. Цей документ визначив основні поняття, принципи й умови здійснення волонтерської діяльності, а також встановив базові права та обов'язки волонтерів.

У 2015 році були внесені зміни до закону, які суттєво вдосконалили регулювання цієї сфери. Зокрема:

1. Спростили доступ до волонтерської діяльності: прибрали частину адміністративних бар'єрів для реєстрації волонтерських організацій.
2. Запровадили соціальні гарантії: волонтерам, які здійснюють діяльність у зоні бойових дій, було надано право на фінансовий та медичний захист.
3. Визначили форми співпраці з державними органами: закон закріпив можливість участі волонтерських організацій у державних програмах і проектах.

Попри ці зміни, юридичні аспекти волонтерства в Україні залишаються недосконалими. Закон "Про волонтерську діяльність" охоплює лише базові питання й не враховує специфіки окремих видів діяльності. Наприклад,

гуманітарна допомога, підтримка військових чи організація евакуації населення з територій, охоплених бойовими діями, вимагають більш детального регулювання.

До правових викликів волонтерської діяльності в Україні можна віднести:

1. Відсутність координації між державними органами та волонтерськими організаціями. На сьогодні законодавство України не передбачає функціонування єдиного державного органу, який би координував діяльність волонтерських організацій у періоди криз. Така прогалина у правовому регулюванні часто призводить до дублювання функцій, нераціонального використання ресурсів і відсутності системного підходу в наданні допомоги. Вирішення цієї проблеми вимагає внесення змін до нормативно-правової бази, зокрема розробки положень, які б передбачали створення централізованого механізму координації волонтерської діяльності на рівні держави.

2. Фінансове забезпечення волонтерських ініціатив. Фінансування волонтерських організацій в Україні здійснюється переважно за рахунок благодійних внесків, що не завжди гарантує стабільність їхньої діяльності. Незважаючи на значну роль волонтерів у вирішенні суспільних викликів, їхній фінансовий стан залишається вразливим через відсутність державної підтримки. Інтеграція державного фінансування, передбаченого для соціальних програм, у волонтерські проєкти могла б забезпечити стабільність і ефективність їхньої роботи. Це можливо лише за умови розробки прозорих механізмів використання бюджетних коштів волонтерськими організаціями, що передбачають публічну звітність і контроль.

3. Адміністративні перешкоди у волонтерській діяльності. Існуючі бюрократичні процедури не враховують оперативний характер волонтерської діяльності. Отримання дозволів, погодження з державними установами або оформлення документів, наприклад, для перевезення гуманітарної допомоги, часто займає надмірно багато часу, що може знижувати ефективність допомоги в надзвичайних ситуаціях. Для вирішення цієї проблеми доцільно спростити адміністративні процедури та впровадити спеціальні правові режими для волонтерів, які діятимуть під час кризових ситуацій і надзвичайних станів. Незважаючи на важливість волонтерської діяльності, законодавство України поки не забезпечує чітко визначеного правового статусу волонтерів, особливо тих, які працюють у небезпечних умовах, таких як зони бойових дій. Відсутність належного правового регулювання питань страхування створює значні ризики для волонтерів, які часто залишаються без соціального захисту у разі отримання травм або інших надзвичайних ситуацій. Запровадження обов'язкового страхування для волонтерів, які працюють у складних і ризикованих умовах, є невідкладним завданням для вдосконалення правового регулювання волонтерської діяльності.

Такі заходи не лише забезпечать права волонтерів, але й сприятимуть підвищенню рівня довіри до волонтерського руху, який є важливою опорою громадянського суспільства та соціальної стабільності в Україні.

Досвід країн Європейського Союзу свідчить, що ефективна правова база є важливою передумовою успішного функціонування волонтерських організацій.

У Німеччині існують спеціальні програми фінансової підтримки волонтерів, а також обов'язкове страхування тих, хто бере участь у небезпечних проєктах. Франція впровадила систему державного партнерства з волонтерськими організаціями, що дозволяє інтегрувати їхні зусилля у національні програми реагування на надзвичайні ситуації.

Україна може скористатися цим досвідом, адаптувавши його до власних реалій. Зокрема, створення національного реєстру волонтерських організацій і запровадження державного страхування для волонтерів можуть підвищити ефективність їхньої діяльності.

Волонтерський рух є не лише інструментом допомоги, але й механізмом захисту прав людини. У кризових умовах волонтери часто беруть на себе функції, які держава не встигає виконати: евакуація населення, надання медичної та гуманітарної допомоги, захист соціально незахищених верств населення. Їхня діяльність сприяє дотриманню прав на життя, безпеку, медичну допомогу та гідність.

Для забезпечення цієї діяльності на юридичному рівні необхідно:

- запровадити спрощені процедури реєстрації волонтерських організацій під час криз;
- забезпечити чіткий правовий статус волонтерів;
- запровадити відповідальність державних органів за підтримку волонтерських ініціатив.

Юридичне регулювання волонтерської діяльності в Україні є ключовим фактором її ефективності. Подальше вдосконалення нормативно-правової бази, зокрема через інтеграцію волонтерських ініціатив у державні програми, спрощення адміністративних процедур і запровадження соціальних гарантій для волонтерів, сприятиме розвитку цього важливого елемента громадянського суспільства. Волонтерство залишається потужним інструментом громадянської активності, який забезпечує стабільність, допомогу та зміцнення демократичних цінностей навіть у найскладніші часи.

Список використаних джерел

1. Міністерство соціальної політики України. (2022). Звіт про волонтерську діяльність в Україні. URL: <https://www.msp.gov.ua>
2. Організація Об'єднаних Націй. (2021). Законодавство та регулювання волонтерської діяльності: міжнародний досвід. URL: <https://www.un.org>
3. Transparency International Україна. (2022). Прозорість фінансування волонтерських організацій в Україні. URL: <https://ti-ukraine.org>
4. Європейська комісія. (2020). Волонтерська діяльність у Європейському Союзі: правові та фінансові аспекти. URL: <https://ec.europa.eu>
5. Рада Європи. (2022). Рекомендації щодо регулювання волонтерської діяльності в умовах криз. URL: <https://www.coe.int>

ADMINISTRATIVE LAW AS A MEANS OF ENSURING EQUAL OPPORTUNITIES FOR PROFESSIONAL GROWTH

Грищенко Максим Віталійович

кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник,
заступник начальника сектору моніторингу,
відділ поліції № 2 Харківського районного управління поліції № 2,
Головне управління Національної поліції в Харківській області,
м. Харків, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-6516-671X>

Адміністративне право – це галузь права, що регулює відносини у сфері публічної адміністрації, забезпечуючи законність і доцільність діяльності державних органів та органів місцевого самоврядування у їхніх взаємовідносинах із громадянами та організаціями. Однією з його ключових функцій є сприяння реалізації прав і свобод громадян, зокрема у сфері праці та професійного зростання. Рівні можливості для професійного розвитку є одним з основних факторів соціальної справедливості та прогресу суспільства. Це поняття включає забезпечення однакового доступу до роботи, освіти, підвищення кваліфікації та кар'єрного зростання незалежно від статі, віку, соціального статусу, фізичних обмежень чи інших ознак. Створення таких умов є важливим завданням, оскільки нерівність у доступі до професійного зростання може призводити до соціальної напруги, втрати талановитих кадрів і поглиблення дискримінації. Адміністративне право є основним інструментом у подоланні цих викликів, забезпечуючи створення правових механізмів захисту рівності та регулювання процедур у сфері державного управління і працевлаштування. Згідно з нормами адміністративного права громадянам гарантується прозорість порядку найму, дотримання принципів недискримінації, забезпечення доступу до освіти та професійного навчання. Державні органи здійснюють контроль та нагляд за дотриманням відповідних стандартів і реагують на порушення. Таким чином, адміністративне право виступає інструментом реалізації рівних можливостей для кожної людини в суспільстві.

Значна кількість науковців виявляє інтерес до цієї теми, висловлюючи різні погляди щодо неї. Наприклад, Бліхар (2021) розглядає адміністративне право як юридичну основу публічного адміністрування. Зокрема, він аналізує вплив адміністративного права на організацію публічного управління та забезпечення рівних можливостей для громадян у різних сферах, що тісно пов'язано з темою професійного зростання. Гонтар (2019) досліджує, як адміністративне право впливає на організацію професійної діяльності та правові засоби забезпечення рівних можливостей для громадян, що є важливим фактором для розвитку кар'єри в державному секторі. У своїй роботі Діденко (2022) вивчає роль адміністративних норм у регулюванні професійної підготовки працівників Національної поліції України. Він указує на важливість адміністративного права у визначенні процедур і стандартів, що забезпечують

рівні можливості для професійного зростання працівників правоохоронних органів. Значення післядипломної освіти для поліцейських і вплив адміністративного права на професійне зростання правоохоронців розглядає Захарченко (2020). Зокрема, акцентує на важливості створення рівних можливостей для навчання та підвищення кваліфікації, що є необхідним для розвитку кар'єри. Луценко (2023) вивчає законодавчі засади забезпечення рівних можливостей професійного зростання державних службовців, досліджуючи механізми, передбачені чинним законодавством. Роль адміністративних контрактів у публічному адмініструванні аналізують також Imami, та Betalli (2024) та Pojanowski (2020). Rosenbloom (2022) розглядає теоретичні й практичні аспекти адміністративного права для публічних управлінців. Його дослідження є цінним для тих керівників, які прагнуть забезпечити рівні можливості для всіх співробітників у публічному секторі та сприяти їхньому кар'єрному зростанню.

Адміністративне право є важливим інструментом забезпечення рівних можливостей у професійній сфері, оскільки воно гарантує рівність перед законом і забороняє дискримінацію. Ці принципи закріплені як на державному рівні, зокрема в Конституції України, так і в міжнародних актах, таких як Загальна декларація прав людини, Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок та інші. Адміністративне право забезпечує реалізацію цих принципів через створення правових механізмів, які гарантують доступ до освіти, працевлаштування та кар'єрного зростання без упереджень за ознакою статі, віку, соціального статусу, інвалідності чи інших характеристик. Одним з основних напрямів адміністративного права є регулювання процедур, що забезпечують прозорість і рівність під час найму на роботу, оцінки професійних досягнень, проходження атестації або підвищення кваліфікації. Завдяки чітко визначеним адміністративним нормам і процедурам громадяни мають можливість захистити свої права у випадку дискримінації або порушення рівних можливостей. Особливу роль у цьому контексті відіграють державні органи, які через свої наглядові функції здійснюють контроль за дотриманням законодавства про рівність. Наприклад, служби державного нагляду перевіряють відповідність умов праці та оплати принципам недискримінації, а також забезпечують розгляд скарг громадян у випадках порушення їхніх прав (Діденко, 2022). Важливе значення має також адміністративна відповідальність за дискримінаційні дії, що стимулює роботодавців дотримуватися встановлених норм. Таким чином, адміністративне право сприяє створенню справедливих умов у професійній сфері, забезпечуючи рівні можливості для розвитку кожного громадянина, незалежно від його індивідуальних характеристик. Це не лише зміцнює довіру до державних інституцій, але й сприяє соціальній єдності та стабільності.

Адміністративне право не лише встановлює правові норми, але й створює реальні механізми їхньої реалізації, які сприяють забезпеченню рівних можливостей для професійного зростання. Такі механізми охоплюють як правове регулювання, так і практичні заходи, спрямовані на усунення бар'єрів у доступі до професійної освіти, найму, кар'єрного розвитку та захисту від дискримінації.

Одним із ключових інструментів є встановлення чітких адміністративних процедур, які забезпечують прозорість і рівність під час прийняття на роботу, проведення конкурсів чи підвищення по службі (Бліхар, 2021). Наприклад, у сфері державної служби законодавство передбачає обов'язкове проведення відкритих конкурсів, що дозволяє уникнути упередженості чи привілеїв для певних осіб. Аналогічно діють механізми атестації працівників, спрямовані на об'єктивну оцінку професійних якостей кожного. Окрім цього, держава через органи виконавчої влади здійснює контроль за дотриманням норм рівності у сфері зайнятості. Державна інспекція з питань праці перевіряє умови працевлаштування, оплату та дотримання гендерного балансу. Наприклад, роботодавці зобов'язані забезпечувати рівну оплату за рівноцінну роботу, а також створювати безпечні умови для всіх працівників. У разі виявлення порушень інспекція може застосувати адміністративні санкції або вимагати усунення дискримінаційних практик. Значну роль відіграє також адміністративний розгляд скарг і звернень громадян, які стають об'єктами дискримінаційних дій, або з нерівними умовами доступу до роботи чи кар'єрного зростання. Наприклад, особа, яка зазнала упередженого ставлення під час найму, може звернутися до спеціальних органів, таких як Уповноважений Верховної Ради України з прав людини або відповідна інспекція. Це дозволяє оперативно реагувати на порушення та відновлювати права громадян. До практичних механізмів адміністративного права належить також упровадження державних програм, спрямованих на усунення нерівності. Наприклад, державні квоти для осіб з інвалідністю в працевлаштуванні, гендерні квоти у сфері політики або обов'язкове створення умов для професійного навчання для осіб із соціально вразливих категорій населення. Такі інструменти адміністративного права, які сприяють забезпеченню рівних можливостей у професійній сфері, систематизовано в табл. 1.

Таблиця 1 Інструменти адміністративного права для забезпечення рівних можливостей

Інструмент	Суть	Приклад використання
Адміністративні процедури	Прозорі та однакові для всіх правила прийняття на роботу, атестації	Проведення конкурсів на державні посади
Державний нагляд і контроль	Перевірка дотримання законодавства щодо рівності можливостей	Інспекція праці, аналіз гендерного розриву в оплаті
Розгляд скарг	Захист осіб, які піддаються дискримінації	Подання скарг до Уповноваженого ВРУ з прав людини

Джерело: створено автором.

Хоча адміністративне право має потужний потенціал у забезпеченні рівних можливостей для професійного зростання, на практиці існує низка викликів і проблем, які обмежують його ефективність. Ці труднощі зумовлені як недосконалістю законодавчої бази, так і проблемами в її реалізації. Однією з головних проблем є обмеження у сфері праці, які можуть проявлятися на різних етапах – від прийняття на роботу до професійного просування. Попри те, що чинне законодавство України забороняє дискримінацію за ознаками статі, віку,

національності, інвалідності чи інших характеристик, у реальному житті це нерідко ігноруються. Наприклад, у приватному секторі досі поширеними є упередження щодо жінок, людей старшого віку або осіб з обмеженими фізичними можливостями. Ще однією проблемою є недосконалість адміністративних механізмів. У багатьох випадках процедура захисту прав громадян, які стали об'єктами дискримінаційних дій, залишається складною, бюрократичною та малоефективною (Imami, Betalli, 2024). Наприклад, звернення до суду або відповідних адміністративних органів потребує значних витрат часу та зусиль, що знижує мотивацію захищати свої права. Багато громадян не знають, як діяти у випадку дискримінації, і тому не звертаються за допомогою. Це ускладнює боротьбу з порушеннями, оскільки вони залишаються непоміченими та безкарними. До системних проблем належить і слабка реалізація контрольних функцій державних органів. Державні інспекції, відповідальні за нагляд за дотриманням трудового законодавства, часто мають обмежені ресурси або неефективну організацію роботи, що ускладнює виявлення та усунення порушень. Також важливим питанням є недостатня адаптація українського законодавства до сучасних викликів. Наприклад, глобалізація та цифровізація економіки створюють нові форми зайнятості, які не завжди враховуються в правовому регулюванні. Це призводить до того, що окремі категорії працівників залишаються без належного захисту. Таким чином, попри значний потенціал адміністративного права у створенні рівних можливостей для професійного зростання, існує чимало викликів, які потребують вирішення. Для підвищення ефективності правового регулювання необхідно вдосконалювати законодавчу базу, спрощувати процедури захисту прав, посилювати контроль за дотриманням норм та підвищувати правову обізнаність населення. Лише комплексний підхід дозволить створити справедливі умови для професійного розвитку кожного громадянина.

Отже, адміністративне право є важливим інструментом забезпечення рівних можливостей для професійного зростання, створюючи правові механізми для запобігання дискримінації та забезпечення доступу до праці, освіти та кар'єрного росту для всіх громадян. Завдяки чітко визначеним процедурам, контролю та державним програмам, адміністративне право сприяє створенню справедливих умов у професійній сфері, що забезпечує розвиток талановитих кадрів та сприяє соціальній єдності. Проте для підвищення ефективності цього процесу необхідно розв'язати наявні проблеми та вдосконалити механізми правового захисту.

Список використаних джерел

1. Бліхар, М. (2021). Адміністративне право – юридична основа публічного адміністрування. Ужгородського Національного Університету, 66. <http://surl.li/ubdhqo>
2. Гонтар, З. (2019). Адміністративне право : навч. посіб. Львів: СПОЛОМ, 169-171. URL: <https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/7641/1/АДМІНІСТРАТИВНЕ%20ПРАВО.pdf>

3. Діденко, В. (2022). Місце норм адміністративного права в системі правового регулювання професійної підготовки працівників Національної поліції України. Право та державне управління, 3. http://www.pdu-journal.kpu.zp.ua/archive/3_2022/53.pdf
4. Захарченко, О. (2020). Роль та значення післядипломної освіти поліцейських у підвищенні їхнього професійного рівня. Адміністративне право і процес, 6. <http://www.pgp-journal.kiev.ua/archive/2020/6/25.pdf>
5. Каткова, Т. (2019). Принципи інформаційного права. Право і суспільство, 3(2). <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2022.75.3.7>
6. Луценко, О. (2023). Правове регулювання професійного розвитку державних службовців. Науковий вісник Ужгородського національного університету, 75(3). <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2022.75.3.7>
7. Хальота А., & Гаврилюк Л. (2021). Закордонний досвід правового регулювання управління чергами автотранспорту перед пунктами пропуску через державний кордон. Науковий вісник Ужгородського Національного Університету, 66. <http://surl.li/qtbenk>
8. Imami, A., & Betalli, M. (2024). The Role of Administrative Contracts in the Field of Public Administration. Access To Justice in Eastern Europe, 7(3), 1-17. <https://Doi.Org/10.33327/Ajee-18-7.3-A000303>
9. Pojanowski, J. A. (2020). Neoclassical administrative law. Harvard Law Review, 133(3), 852–919. <https://www.jstor.org/stable/26867654>
10. Rosenbloom, D.H. (2022). Administrative Law for Public Managers (3rd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003303176>

ЮРИДИЧНИЙ АСПЕКТ КОРУПЦІЙНИХ ДІЙ У СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Репчонок Андрій Юрійович

доктор філософії, доцент

Кафедра кримінального права та процесу
Хмельницький університет управління та права
імені Леоніда Юзькова

Право на охорону здоров'я є одним з найважливіших та конституційно закріпленим із прав людини. Здоров'я населення у фізичному, духовному та соціальному проявах слід розглядати як основу благополуччя та основний фактор національної безпеки країни. Виходячи із цього, стаття 49 Конституції України закріпила право громадян на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування. Вказана норма Конституції визначає, що держава створює умови для ефективного і доступного для всіх громадян медичного обслуговування.

Проблемна ситуація полягає в тому, що вказані положення Конституції залишаються просто задекларованим правом, яке за роки незалежності України

все зменшується, як в частині одержання безоплатної медичної допомоги, так і в частині скорочення лікувальних і реабілітаційних установ охорони здоров'я. А також високий рівень злочинності та корупція у сфері охорони здоров'я вносять свій вклад у стрімке погіршення цього стану. Моніторинг розвитку корупції у різних галузях життя, дозволяє стверджувати, що корупція в медичній галузі посідає значне місце, оскільки саме сфера охорони здоров'я займає провідне місце за зверненнями громадян.

Слід зазначити, що, починаючи з 2022-го року на території України підрозділи поліції задокументували значну кількість фактів хабарництва у медичній сфері. В період дії воєнного стану та включно по листопад 2024 року, відбулось стрімке зростання фактів хабарництва, які були пов'язано саме з роботою лікарсько-консультативних та військово-лікарських комісій, серед них і факти діяльності організованої злочинної групи. Суми хабарів, які працівники медичної сфери вимагали з осіб, які бажали отримати інвалідність, в окремих випадках сягали тисячі доларів.

У сучасних умовах корупцію у сфері медицини можна поділити на такі основні рівні:

- перший: від пацієнта до лікаря/іншого медичного працівника;
- другий: в середині лікарні – від працівників медичних установ до керівництва лікарні;
- третій: на рівні держави з приводу державних закупівель;
- четвертий: в середині корумпованості системи загалом.

Безумовно корупція у сфері охорони здоров'я призводить до масового порушення конституційних прав і свобод громадян, а відповідні державні органи практично вчиняють бездіяльність, як в частині належного фінансування медицини та її персоналу, створення відповідних умов праці для лікарів, так і в частині притягнення медиків-хабарників до кримінальної відповідальності.

Нажаль з роками ситуація не тільки не покращується, а погіршується, як в частині соціального захисту, так і в частині виникнення нових напрямів корупційної діяльності. Як результат, питання соціального захисту набуває особливої значущості у системі національної безпеки України.

Також варто звернути увагу, що сектор охорони здоров'я особливо вразливий до корупції у сфері обігу лікарських засобів. Внаслідок цього країни регулярно стають об'єктами незаконного обігу значних обсягів фармацевтичних препаратів. Той факт, що інформація є вкрай асиметричною між споживачами та виробниками, означає, що пацієнт не може перевірити якість ліків заздалегідь і повинен покладатися на інформацію, надану або виробником ліків, або надавачами послуг у сфері охорони здоров'я.

Дослідження, опубліковане в 2022 році міжнародною дослідницькою компанією Health Consumer Powerhouse, показало, що неофіційні платежі лікарям в системі охорони здоров'я – це реальність, з якою пацієнти стикаються щодня. В ході опитування було вказано, що серед респондентів віком 18–74 років, які зверталися за медичною допомогою в поліклініку чи лікарню протягом останніх 2 років, кожен третій (33 %) здійснював неофіційні платежі,

використовував знайомство або подарунки для осіб, з якими контактував, у тому числі 21 % презентували невеликі подарунки (сувеніри, квіти, цукерки), 16 % використовували особисті зв'язки, 7 % — неофіційні платежі, 1 % — великі подарунки і 0,4 % — оплачували обід або розважальні заходи.

Інша ситуація полягає в тому, що коли працівники медичних закладів вимагають надати їм неправомірну вигоду, то це є порушенням Кримінального кодексу України, наприклад, ст. 368 ККУ «Прийняття пропозиції, обіцянки або одержання неправомірної вигоди службовою особою», ст. 354 ККУ «Підкуп працівника підприємства, установи чи організації», ст. 364 ККУ «Зловживання владою або службовим становищем», ст. 369-2. «Зловживання впливом» та інші. Також, важливо знати, що наприклад, на відміну від лікаря, медсестра не вважається службовою особою, тому правоохоронці можуть кваліфікувати її дії як «вимагання» за ст. 189 ККУ.

Боротьба з корупцією в Україні набула особливого значення, адже від того наскільки ефективно ми долатимемо усі прояви цього ганебного явища, залежить інтеграція нашої держави до європейських та міжнародних інститутів і підтримку нашої держави іноземними партнерами. Тому ми повинні покращити взаємодію між усіма відповідними службами, оскільки саме від цього залежить якість нашої роботи, а разом з цим — і майбутні перспективи нашої країни на світовій арені

Отже, держава намагається робити певні кроки, щоб змінити систему та зменшити корупцію в Україні. Проте, існують пацієнти, які дуже часто не знають, що їм робити і куди звертатися, у разі вимагання «хабара», або просто погоджуються надавати гроші незаконно, бо вважають це нормою. Тому, важливо зрозуміти, що державних реформ недостатньо, щоб змінити ситуацію, пацієнт також має робити певні дії.

Наразі медичні установи мають бути готовими відповідати на запити воєнного часу та забезпечувати належний рівень обслуговування призовників і військовослужбовців

Список використаних джерел

1. Конституція України: прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – №30. – Ст. 141.
2. Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 № 2341-III URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>
3. Звіт про стан протидії корупції за 2023 рік. Офіційний сайт Міністерства внутрішніх справ України URL : http://mvs.gov.ua/ua/pages/274_Statistika.htm
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про впорядкування безоплатного та пільгового відпуску лікарських засобів за рецептами лікарів у разі амбулаторного лікування окремих груп населення та за певними категоріями захворювань» № 1303 від 17 серпня 1998 року URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1303-98-%D0%BF>
5. Кирилюк І. В. Корупція в сфері охорони здоров'я: особливості, детермінанти та шляхи запобігання// Право та управління. – 2022. – № 1. – С. 293-310.

SECTION: MANAGEMENT

ПОДАТКОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ НА ПІДПРИЄМСТВІ ЯК ПІДСИСТЕМА ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Гудима Ольга

к.е.н., доцент

Кафедра ПМОіЛ

Запорізький національний університет

В умовах розвитку сучасних ринкових відносин відбуваються об'єктивні зміни у формуванні української моделі менеджменту. Менеджмент – це вид професійної діяльності, спрямованої на досягнення поставлених цілей в умовах ринку шляхом застосування принципів, функцій і методів господарського механізму та раціонального використання матеріальних і трудових ресурсів.

Менеджмент як наука про управління, виходячи з існуючих умов внутрішнього і зовнішнього середовища, прагне виявити і розробити засоби і методи, які сприятимуть найбільш ефективному досягненню цілей організації, підвищенню продуктивності праці і прибутковості виробництва. У найзагальнішому вигляді система менеджменту визначається як сукупність певних підсистем і зв'язків, які роблять можливим сам процес управління. Менеджмент включає дві основні підсистеми: підсистему управління та інфраструктуру управління.

Управлінська підсистема забезпечує ефективне управління бізнесом та вирішення ключових завдань менеджменту. Підсистема менеджменту має п'ять блоків: загальний менеджмент, маркетинг, управління виробництвом, управління персоналом та фінансовий менеджмент.

Більшість науковців сходяться на думці, що поняття «менеджмент» притаманне ринковій економіці. Виробничий менеджмент, фінансовий менеджмент та податковий менеджмент породжені відповідними групами економічних відносин у суспільстві і є загальновизнаними об'єктивними реаліями ринкової економіки.

Фінансовий менеджмент – це комплексна система принципів і методів розвитку і реалізація управлінських рішень, спрямованих на формування, розподіл та використання фінансових ресурсів підприємства та організації його грошей потоків з метою досягнення оперативно-тактичних та стратегічних цілей. Отже, фінансовий менеджмент розглядається як управління фінансами підприємства. Звичайно, фінансовий менеджмент слід розглядати як комплексну систему, адже будь-яке управлінське рішення стосується всіх аспектів діяльності підприємства і може викликати необхідність змін у багатьох її сферах функціонування [3].

Податковий менеджмент є одним із різновидів фінансового менеджменту і виконує відповідну функцію в системі управління.

Фінансовий та податковий менеджмент обмежуються лише суб'єктом господарювання – підприємством, а суб'єктом податкових відносин і управління є підприємство-платник податків і держава в особі відповідних органів, які організовують, планують, регулюють і контролюють податковий процес на своєму рівні.

Фінансовий менеджмент і податковий менеджмент взаємопов'язані та взаємозалежні, функціонуючи в рамках єдиної системи управління економікою підприємства. Більше того, податковий менеджмент є підсистемою фінансового менеджменту. Складові фінансового менеджменту всебічно відображають особливості управління фінансовими ресурсами суб'єктів господарювання, а система фінансового менеджменту на підприємстві є невід'ємним елементом ефективного функціонування суб'єкта господарювання [5, с.55].

Виділення податкового менеджменту в окрему підсистему фінансового менеджменту обумовлено такими умовами:

- наявність власної правової бази. Центральне місце в податковому законодавстві займає Податковий кодекс України. Податкові відносини регулюються також Декретами та Наказами Президента України, постановами Уряду України, нормативно-правовими актами загальнодержавних та регіональних органів влади, а також міжнародними договорами, укладеними Україною з іншими державами;

- регулярність та обов'язковість сплати податків. Цей факт обумовлений природою оподаткування, що характеризується одностороннім і примусовим характером передачі частини створеної доданої вартості від платника податків до державного централізованого фонду;

- суворі відповідальності за податкові порушення. Платники податків зобов'язані своєчасно подавати податкові декларації та виконувати свої податкові зобов'язання в повному обсязі і вчасно. В іншому випадку платник податків притягується до адміністративної, а в деяких випадках (у разі несплати податків у великих та особливо великих розмірах) до кримінальної відповідальності;

- специфіка цілей та завдань.

Науковці розділилися в питанні про фінансові цілі. Одні вважають зростання прибутку головною метою фінансового менеджменту, інші відкидають такий підхід і стверджують, що головною метою є збільшення ринкової вартості підприємства і багатства його власників.

Між цими позиціями немає великої суперечності, оскільки збільшення прибутку, інвестованого в технологічні інновації та розширення виробництва, гарантує відповідне зростання вартості підприємства, а отже, і добробуту його власників.

Податковий менеджмент як підсистема фінансового менеджменту також спрямований на досягнення мети збільшення прибутку за рахунок скорочення витрат, у тому числі зменшення податкових платежів, які становлять значну частину витрат платників податків.

Цілі фінансового менеджменту досягаються шляхом вирішення низки конкретних завдань:

- забезпечення достатніми фінансовими ресурсами для безперебійного функціонування і розвитку підприємства;
- ефективне використання фінансових ресурсів для фінансування поточних і капітальних витрат;
- координація припливу і відтоку грошових коштів;
- підтримання раціональної структури балансу як фактор забезпечення поточної і майбутньої фінансової стійкості.

Елементи податкового менеджменту в системі управління суб'єктом господарювання тісно взаємопов'язані між собою, а також із зовнішнім середовищем [4, с.339].

Податковий менеджмент також спрямований на подолання цих викликів, але його середовище обмежується окремими фінансовими відносинами, пов'язаними з обов'язковими платежами до бюджету та позабюджетних фондів.

Водночас раціональний податковий менеджмент приносить підприємствам значні фінансові вигоди, а його відсутність призводить до втрачених можливостей. У становленні та розвитку податкового менеджменту виділяють п'ять етапів, і сьогодні організаціям потрібен податковий менеджмент, здатний ефективно використовувати податкові доходи, витрати, зобов'язання та управління ризиками в рамках внутрішньої економічної політики організації. Необхідно продовжувати проводити грамотну податкову політику, щоб підприємство могло працювати, не будучи затьмареним. Важливо, щоб платники податків відчували відповідальність перед державою, а держава забезпечувала правильний розподіл бюджетних коштів.

Недоліки менеджменту справляння податків призводять до зменшення обсягу їх надходження в бюджет, зростає імовірність податкових злочинів, порушується баланс міжбюджетних відносин між регіонами та центром, нагнітається соціальна напруга в суспільстві. Концептуальні прорахунки прийнятті податкових законів тільки посилюють ці недоліки [1].

Хоча Податковий кодекс суворо і надійно вимагає від платників податків сплати податків до бюджету, він надає їм значну свободу дій у маніпулюванні способом організації виробництва та продажу, а також у формуванні бази оподаткування, яка визначає структуру та розмір обов'язкових платежів. З цієї точки зору, перше завдання фінансового менеджменту – створення достатніх фінансових ресурсів для належного функціонування та розвитку підприємства – пов'язане, головним чином, з виручкою від реалізації продукції.

При розрахунку відпускної ціни з урахуванням ПДВ та акцизного податку товаровиробникам необхідно виважено підходити до проблеми забезпечення цінової конкурентоспроможності своєї продукції, з одного боку, та отримання максимального обсягу фінансових ресурсів - з іншого.

Друге фіскальне завдання – ефективне використання грошових ресурсів – включається до складу витрат на виробництво та реалізацію продукції і безпосередньо пов'язане з податками, що сплачуються з прибутку. Податкова економія в цьому платежі досягається шляхом коригування бази оподаткування на внески до Пенсійного фонду, обов'язкові платежі, такі як екологічний податок, податок на майно та податок на прибуток підприємств..

Практика показує, що багато підприємств опиняються у скрутному фінансовому становищі через тимчасовий дисбаланс між надходженнями та витратами грошових коштів, а не через недостатній обсяг продажу товарів. Податки становлять значну частину відтоку грошових коштів [2, с.39]. У цьому контексті податкове адміністрування має зосередитися на виборі ефективної системи перерахування платежів до бюджету відповідно до умов, визначених законодавством.

Проблеми підтримання раціональної структури балансу, фінансової стійкості підприємств та здатності до самофінансування інвестиційної діяльності також мають вирішуватися при розгляді питань регулювання податкових платежів відповідно до розміру та строків сплати податків.

Таким чином, специфіка завдання податкового менеджменту і засобів його виконання вимагає виділення податкового менеджменту як підсистеми в складі загальної системи фінансового менеджменту підприємства, яка може використовувати механізми для досягнення мети збільшення чистого прибутку, що залишається в руках платника податків після виконання податкових зобов'язань.

Список використаних джерел

1. Лагодієнко Н. В. Місце податкового менеджменту в системі управління державними фінансами. [Електронний ресурс] / Н. В. Лагодієнко, О.О. Євтушевська, О.В. Накісько. // Ефективна економіка. 2022. № 4. – Режим доступу: URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10172> (дата звернення: 10.12.2024).
2. Назарова Т. Місце податкового менеджменту в системі управління державними фінансами в умовах воєнного стану. / Т. Назарова, М. Шевченко // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки). – 2022. – №3. – С.38-41.
3. Непочатенко О.О. Фінансовий менеджмент як необхідна складова ефективної системи управління підприємством. [Електронний ресурс] / О.О. Непочатенко, С.А. Пташник. // – Режим доступу: URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/8_2021/13.pdf (дата звернення 10.12.2024).
4. Овчаренко А. Податковий менеджмент в системі управління суб'єктом господарювання. / А. Овчаренко, А. Лисенко. // Розвиток обліку, аудиту та оподаткування в умовах інноваційної трансформації соціально-економічних систем : матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф., Кропивницький : ЦНТУ, – 2023. – С. 338-340.
5. Стащук О. Фінансовий менеджмент в системі управління підприємством. / О. Стащук. Матеріали конференцій МЦНД, Чернівці, Україна. – 2022. – С.54-55.

ВДОСКОНАЛЕННЯ ІМІДЖУ КОМПАНІЇ ЯК МЕТОД ПОКРАЩЕННЯ МАРКЕТИНГОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Кривець Ігор

аспірант

Мотрич Юрій

аспірант

Луговий Олексій

аспірант

Хрептії Денис

аспірант

Кафедра менеджменту та маркетингу
Приватний вищий навчальний заклад
«Європейський університет», Україна

На сучасному етапі розвитку України стає очевидним, що в умовах повномасштабної війни економіка нашої країни зазнала колосальних втрат, військові дії на території нашої держави негативно впливають на розвиток промисловості, ведення бізнесу вітчизняних підприємств різних галузей народного господарства. Постає питання протидії ризикам, пошуку сучасної концепції управління, яку можна розглядати через ступінь використання потенційних можливостей підприємства, що включатиме не тільки ефективну взаємодію сировинних, виробничих, логістичних, сервісних ланцюгів промислового виробництва, але буде базуватись на потужному економічному потенціалі підприємства та комплексній системі його елементів. ,

Сфера маркетингу займає одне з важливих, потенційних економічних можливостей підприємства, як ресурсна база розвитку вітчизняної економіки і адаптації до конкурентного ринку, до розширення асортименту та знаходження нових каналів збуту, виробництва конкурентної продукції.. Маркетинг впливає на формування конкурентоспроможності підприємства в умовах нестабільного оточуючого середовища, дозволить визначити концепції та стратегії розвитку національної економіки до змін та нових умов функціонування. Тому доцільно констатувати, що більшість стратегічних рішень, які приймаються на промислових, переробних, аграрних підприємствах України належать саме сфері маркетингу, маркетинговим стратегіям та маркетинговому потенціалу підприємства, що відіграє визначну роль у всій системі його елементів.

Ефективність управління маркетинговим потенціалом на вітчизняних підприємствах ґрунтується на узагальненій оцінці можливостей для забезпечення функціонування та стратегічного розвитку, забезпечує оптимізацію витрат на виробництво конкурентної продукції, ефективного використання трудових фінансових можливостей підприємства, пошуку нових каналів збуту. Саме таку оцінку можна визначити інтегруючим поняттям "маркетинговий потенціал підприємства".

Найбільшу питому вагу у маркетинговому комплексі має така складова як імідж підприємства. В це поняття входять такі складові як професіоналізм персоналу і методологічна база, тобто методики які застосовує фірма для аналізу ринкового середовища. Ці методики повинні давати можливість максимально чітко проаналізувати положення клієнта на ринку. Фахівці компанії постійно вдосконалюють дані методики з урахуванням накопиченого власного досвіду та світової практики такого роду досліджень.

Розвиток підприємства, досягнення поставлених ним цілей, створення попиту для задоволення потреб споживачів, створення іміджу підприємства – це далеко не повний перелік завдань маркетингу. Важливо бачити весь процес в комплексі, картину в цілому.

Комплекс маркетингу - це, умовно кажучи, набір заходів, складових маркетингової діяльності, покликаних викликати очікувану реакцію цільової аудиторії на продукт, досягти цілей підприємства стосовно розвитку, масштабування і збільшення прибутку.

У сучасних умовах імідж є одним із найважливіших факторів конкурентоспроможності підприємства, базовою передумовою його успішної діяльності. Формування іміджу підприємства має містити такі складові

Суспільна довіра істотно впливає на стан освітньої діяльності. Успішні підприємці давно зрозуміли необхідність формування позитивного іміджу, оскільки правильно створений та реалізований імідж є важелем, здатним відкрити шлях впливу на вибір споживачів та суттєво знизити вплив конкурентів.

На імідж впливають багато аспектів діяльності – від якості послуг до настрою працівників. Яким буде імідж – позитивним чи негативним, залежить від діяльності організації загалом: стану загального керівництва, згуртованості колективу. Співробітники повинні звиряти свої дії з корпоративною філософією. Співпраця, партнерство, система довіри та узгоджених дій стають не менш важливими, ніж система господарського управління. У таких умовах відбувається трансформація принципів життєдіяльності організації, способів надання культурно-освітніх послуг у бік переважної соціологізації, тобто інтеграції працівників, мобілізації творчості, самостійності, для чого використовуються неекономічні мотиви та стимули як обов'язкові умови ефективних управлінських та трудових процесів.

Образ організації, що існує у свідомості співробітників – це її внутрішній імідж, а образ організації у свідомості клієнтів, конкурентів та партнерів, тобто людей із зовнішнього оточення – це її зовнішній імідж. На думку американських експертів, приблизно в 98% випадків спостерігається різка різниця між тим, як сприймають свій образ працівники організації і як сприймають її клієнти, зовнішнє оточення.

При формуванні цілей організації особливо важким є об'єднання в них інтересів усіх суб'єктів впливу: власників, персоналу, споживачів. Власники очікують високий прибуток і дивіденди від організації, підвищення ринкової вартості і курсу акцій. Персонал розраховує на високе матеріальне забезпечення, комфортні умови праці і надання соціального пакету.

Споживачам організація повинна представити якісний продукт з відповідної ціновою категорією і високим сервісним обслуговуванням.

Таким чином, керівник повинен об'єднати різні інтереси і формувати цілі, які знаходили б відгук у всіх суб'єктів впливу і розглядалися з точки зору власників, суспільства і організації.

Список використаних джерел

1. Якубенко Ю., Польова Н. (2023). Інструментарій підвищення конкурентоспроможності підприємств засобами маркетингових комунікацій. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences, 314(1), 266-272. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-314-1-40>
2. Сало Я., Кочевой М. (2024). Маркетингові комунікації в умовах воєнного періоду: зміни та особливості. Економіка та суспільство, (65). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-45>
3. Баша І., Ремезь Ю. (2021). Теоретичні та практичні засади іміджу підприємства в сучасних умовах. Економіка та суспільство, (28). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-28-22>

ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ КОМПЛЕКСНОГО ТА СИСТЕМНОГО ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Дмитришин Ярослав

аспірант

Левада Андрій

аспірант

Приємський Юрій

аспірант

Тараненко Андрій

аспірант

Кафедра менеджменту та маркетингу
Приватний вищий навчальний заклад
«Європейський університет», Україна

Управління персоналом в структурі сучасного менеджменту є однією з ключових складових цієї системи, оскільки охоплює всіх працівників та структурні підрозділи, які відповідають за роботу з персоналом. Структура сучасного менеджменту враховує взаємозв'язок різних аспектів управління персоналом і передбачає встановлення кінцевих цілей, визначення шляхів до їх досягнення та створення відповідного механізму управління.

«Управління персоналом – це сукупність впливів на організаційну поведінку людей, спрямованих на активізацію ще невикористаних професійних і духовних можливостей для розв'язання поставлених завдань. На основі

принципу розподілу праці виникає ієрархічна система субординації. Таким чином, одна людина може бути водночас і керівником, і підлеглим».

Орієнтуючись на теоретичні принципи сучасного менеджменту, можна зазначити, що процес управління персоналом включає в собі комплекс методів, процедур та програм, спрямованих на вплив організації на її співробітників з метою максимального реалізації їх потенціалу.

У рамках сучасного менеджменту управління персоналом складається з різних механізмів, принципів, форм і методів впливу на формування, розвиток і використання персоналу організації. Ці елементи взаємодіють між собою і реалізуються через різні напрямки та види діяльності.

Ефективність діяльності підприємства значно залежить від якості системи управління персоналом, що включає в себе комплексну діяльність відповідних відділів підприємства, галузових та центральних органів влади, а також функціональних підсистем.

Функціональні підсистеми управління персоналом на підприємстві представлено на рисунку 1.



Рисунок 1. Функціональні підсистеми управління персоналом

Найбільший успіх у господарюванні може бути досягнутий, коли всі функціональні підсистеми управління персоналом працюють узгоджено в часі та просторі і використовуються одночасно.

У галузі управління персоналом відбувається постійний пошук та вдосконалення нових підходів, ідей та концепцій. Сучасний менеджмент ставить перед собою завдання єдиного та комплексного впливу на весь персонал, що відображається в системі управління персоналом. Ця система інтегрує управління персоналом в загальну систему менеджменту, пов'язує його зі стратегічними установками та корпоративною культурою, а також з плануванням виробництва, збуту та підвищенням якості.

Система управління персоналом підприємства має наступні цілі:

- підвищення конкурентоспроможності підприємства і підвищення його
- ефективності, зокрема, досягнення максимального прибутку.
- забезпечення високої соціальної ефективності функціонування трудового колективу.
- формування позитивного іміджу підприємства на ринку.

У сучасному ринковому середовищі підприємства орієнтуються на комплексний та системний підхід до управління персоналом, що передбачає охоплення різних сфер, аспектів та функцій, інтегруючи політику в області праці зі стратегічними планами організації. Ця тенденція стає загальною і визначає потребу у комплексному підході до управління персоналом, що передбачає забезпечення органічної ув'язки між різними функціями, що використовуються в організації.

Комплексний та системний підхід до управління персоналом на підприємстві передбачає цілісний підхід до управління всіма аспектами, пов'язаними з персоналом, з метою досягнення стратегічних цілей підприємства. Основна ідея полягає в тому, що персонал підприємства розглядається як ключовий ресурс, важливий для досягнення успіху організації.

Комплексний підхід передбачає врахування різних аспектів управління персоналом, таких як підбір, навчання та розвиток, мотивація, оцінка результативності, кар'єрне планування, управління трудовими відносинами та соціальне благополуччя працівників. При цьому, кожен з цих аспектів взаємопов'язаний і впливає на інші, тому їх розглядають як взаємодоповнюючі елементи системи управління персоналом.

Системний підхід означає, що управління персоналом розглядається як система, в якій кожен елемент взаємодіє з іншими для досягнення спільних цілей. Управління персоналом розглядається в контексті всієї організації, з урахуванням взаємодії з іншими функціональними областями, такими як маркетинг, фінанси, операції тощо. Враховуючи взаємозв'язки між різними компонентами системи управління персоналом, системний підхід дозволяє побудувати ефективну та збалансовану стратегію управління персоналом.

Застосування комплексного та системного підходу до управління персоналом на підприємстві дозволяє досягти наступних переваг:

- визначення і реалізація стратегічних цілей підприємства, які спрямовані на досягнення конкурентних переваг через людський потенціал;
- оптимізація використання ресурсів персоналу, забезпечення оптимального співвідношення між кількістю, якістю та структурою персоналу;
- розвиток та підтримка високої рівня кваліфікації та компетентності персоналу;
- забезпечення ефективної системи мотивації, що сприяє залученню, утриманню та розвитку талановитих працівників;
- покращення взаємодії та комунікації між персоналом, що сприяє створенню сприятливої робочої атмосфери та підвищує командний дух;
- забезпечення адаптації персоналу до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства.

Таким чином, комплексний та системний підхід до управління персоналом дозволяє підприємствам ефективно використовувати потенціал свого персоналу та досягати стратегічних цілей, забезпечуючи конкурентну перевагу на ринку.

Отже, управління персоналом стає все більш ключовим елементом сучасного менеджменту, оскільки допомагає досягати високої продуктивності та ефективності організації. Ця функціональна сфера має важливе значення для успіху організації і є однією з найбільш важливих в структурі менеджменту. Вірна практика управління персоналом може значно покращити результативність діяльності організації і забезпечити її стійкість на ринку.

Список використаних джерел

1. Глущенко Л., Пілявоз Т., Коваль, Н. (2022). Управління персоналом у сучасній структурі управління підприємством. Економіка та суспільство, (35). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-35-41>
2. Продіус, О., Капран, А. (2024). Удосконалення управління персоналом в умовах воєнного стану. Економіка та суспільство, (63). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-131>
3. Польова Н., Кулик Я. (2012). Управління адаптацією нових працівників. Інвестиції: практика та досвід. (12) с. 47 – 50

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

Опалат Дмитро

аспірант

Кафедра адміністративного менеджменту та
зовнішньоекономічної діяльності

Національний університет біоресурсів
і природокористування України

У сучасному світі діджиталізація виступає потужним драйвером трансформаційних змін у бізнес-середовищі. Інноваційний розвиток підприємств у цих умовах набуває особливого значення, оскільки дозволяє адаптуватися до нових викликів і використовувати можливості цифрових технологій для підвищення ефективності та конкурентоспроможності.

Діджиталізація змінює традиційні підходи до управління інноваціями, акцентуючи увагу на інтеграції цифрових інструментів у всі рівні діяльності підприємства. Зокрема, впровадження технологій штучного інтелекту, великих даних, блокчейну та Інтернету речей дозволяє оптимізувати бізнес-процеси, знижувати витрати і забезпечувати вищу якість продукції та послуг.

Ключовим елементом інноваційного розвитку є стратегічне планування, що передбачає формування дорожньої карти цифрової трансформації. Підприємства повинні визначити свої сильні сторони, проаналізувати потреби

ринку та виявити області, в яких використання цифрових технологій принесе максимальну додану вартість.

Ефективне управління інноваціями потребує створення корпоративної культури, яка підтримує творчість, адаптивність і готовність до змін. Лідери відіграють ключову роль у формуванні такої культури, забезпечуючи мотивацію працівників і підтримку новаторських ініціатив.

Інноваційне лідерство також включає управління змінами, яке вимагає систематичного підходу до навчання персоналу, формування міждисциплінарних команд і залучення працівників до процесу цифрової трансформації. Важливо, щоб керівництво забезпечувало комунікацію та прозорість у реалізації інноваційних проєктів, сприяючи взаємній довірі.

Одним із ключових інструментів у процесі діджиталізації є використання цифрових платформ, що забезпечують управління проєктами, обробку даних та автоматизацію рутинних операцій. Наприклад, інтеграція CRM- та ERP-систем дозволяє підвищити оперативність прийняття рішень і забезпечити ефективну взаємодію між підрозділами підприємства.

Дослідження та розробки (R&D) залишаються основою для створення інновацій. Однак у контексті діджиталізації важливо залучати зовнішніх партнерів, зокрема стартапи, наукові установи та інші підприємства, для спільної розробки рішень. Концепція відкритих інновацій сприяє розширенню доступу до знань і технологій, мінімізуючи ризики та витрати.

Діджиталізація, незважаючи на численні переваги, супроводжується низкою викликів. Основними з них є кібербезпека, захист даних, недостатність кваліфікованого персоналу та опір змінам з боку працівників. Для подолання цих викликів підприємства повинні інвестувати у навчання персоналу, розробляти політики безпеки та забезпечувати постійний моніторинг ризиків.

Також варто зазначити, що успіх діджиталізації значною мірою залежить від наявності відповідної інфраструктури, державної підтримки та законодавчого регулювання.

Управління інноваційним розвитком підприємства в умовах діджиталізації є багатогранним процесом, що вимагає стратегічного підходу, інтеграції сучасних технологій і формування інноваційної культури. Підприємства, які успішно реалізують цифрову трансформацію, отримують не лише конкурентні переваги, а й створюють нові можливості для зростання. Інвестиції у діджиталізацію та інновації є основою для сталого розвитку та адаптації до викликів цифрової економіки.

Список використаних джерел

1. Антошкін, В. І. (2020). Цифровізація як основний тренд сучасного економічного розвитку. Економічний дискурс, 3(2), 56-64.
2. Гаврилюк, А. О. (2021). Управління трансформаційними процесами підприємств у цифровому середовищі. Економіка і організація управління, 2(42), 115-123.
3. Коваленко, І. А. (2022). Цифрові інструменти в управлінні інноваціями: сучасні тенденції. Журнал інноваційних досліджень, 4(12), 45-53.

4. Майборода, О. В. (2020). Вплив діджиталізації на управління бізнес-процесами. Бізнес Інформ, 7, 27-32.
5. Пилипенко, А. А. (2021). Інноваційна діяльність в умовах цифрової трансформації економіки України. Економіка і прогнозування, 4, 34-48.
6. World Economic Forum. (2023). The Future of the Digital Economy. Retrieved from <https://www.weforum.org>.

УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Бессмертний Андрій

здобувач вищої освіти

Поліський національний університет, м. Житомир, Україна

Процес комерціалізації технологій – це інноваційний процес. У ринковій економіці знання не впроваджуються, а купуються, хоча термін «впровадження» часто застосовується в визначеннях інноваційного процесу. Інноваційний розвиток – це не тільки процес перетворення ідей у новий продукт, але і процес створення ідей і творчого їх супроводу і реалізації. Повний інноваційний цикл здійснюється від ідеї до комерційного освоєння результатів та їх впровадження в економіку. Як показує практика, інноваційні перебудови на сучасному етапі розвитку суб'єктів господарювання можуть не лише забезпечити високі показники економічного розвитку, але й підвищити конкурентоспроможність вітчизняної економіки, її експортний потенціал та допомогти вирішити економічні, екологічні і соціальні проблеми. Важливим чинником конкурентоспроможності підприємства є реалізація інноваційної діяльності підприємства, що забезпечує ефективність використання виробничих ресурсів, підвищує ступінь адаптованості суб'єкта господарської діяльності до зовнішнього середовища, розширює його можливості щодо виходу на нові ринки продукції, створює умови довгострокової стабільності тощо. Конкурентоспроможність підприємства, як економічна категорія, має певні особливості, зокрема:

1) конкурентоспроможність є атрибутом кожного підприємства, яке засноване на поділі праці та товарному обміні і бере участь у світовому поділі праці. Конкурентоспроможність національної економіки виявляється у процесі економічних відносин. Прагнення досягти високого рівня конкурентоспроможності є виразом як національних економічних інтересів, так і інтересів окремих підприємств, що беруть участь в економічних відносинах. А тому процеси нарощування конкурентоспроможності притаманні кожній економіці, в якій діють закони товарного виробництва;

2) конкурентоспроможність підприємства як характеристика стану господарської системи має внутрішні витоки: вона народжується і розвивається

у внутрішньому середовищі країни у процесі конкурентного змагання між суб'єктами економічних відносин;

3) конкурентоспроможність підприємства потребує постійного розширення джерел для самодостатнього розвитку суб'єктів господарювання, проте водночас ґрунтується на принципах конкурентних взаємовідносин між ними, які призводять до втрати частини прибутку, що міг би бути джерелом розвитку;

4) вона визначається умовами економічного розвитку країни та залежить від здатності суб'єктів економічних відносин використовувати ці умови з максимальною ефективністю для себе. Проте конкурентоспроможність підприємства передбачає передусім високий рівень загального суспільного позитивного ефекту, для досягнення якого ефективність управління підприємств та отримання ними високих прибутків є хоча й необхідною, але не достатньою умовою;

5) конкурентоспроможність підприємства виходить із соціально-економічної оптимальності, досягнутої в суспільстві, за якої позитивні надбання від ефективного використання матеріальних, трудових та організаційних ресурсів балансуються з виконанням соціальних та інших бюджетних програм;

6) відповідальність за стан конкурентоспроможності підприємства несе держава. Їй належить провідна роль у визначенні змісту та важелів економічної політики, дотриманні зобов'язань перед світовими організаціями та країнами-партнерами, а, отже, і у застосуванні коригувальних механізмів, здатних абсорбувати негативні чинники внутрішнього та зовнішнього походження і не допустити погіршення соціально-економічних параметрів розвитку країни [3, с. 141-142].

Складність глобальних процесів та їх розрив між рівнями, в які вже втягнуто Україну, і тією картиною світу, тими інтелектуальними інструментами, якими користується українська політична еліта, є дуже драматичним, а на сьогодні і трагічним. І у міру поглиблення цього розриву зростатимуть ризики держави у глобальній політичній та економічній грі. На жаль, будь-яка конфігурація правлячої більшості сьогодні, не в змозі стати локомотивом національного зростання та процвітання, оскільки нестабільність політичних союзів та блоків є визначальною рисою українського політичного стилю, як і їх вузькість та кон'юнктурність цілей, що досягаються за допомогою цих союзів чи блоків. Існує реальна загроза того, що політичні ризики, які гальмують національний розвиток, далі поглиблюватимуться. Тому шанси хоча б розпочати найближчим часом глибоку модернізацію держави є малими або малоефективними. Предметом консолідації політичних сил стосовно розв'язання нагальних проблем ймовіріше стане паритет партійно-корпоративних та бізнес-інтересів, а не спільне бачення національних інтересів та перспектив. Постійно відкладаючи реалізацію системних завдань державного розвитку, політичні сили створюють ефект напівстабільності, який може знову вибухнути негативними наслідками для українського суспільства. Саме тоді почнуть даватися взнаки наслідки технологічної занедбаності української

економіки, легковажного популізму, реформаторського свавілля, правового нігілізму. Ресурс, який був напрацьований національною економікою у роки підйому, але не був інвестований у майбутнє зростання підприємств, вичерпується. За таких обставин не лише економічні та гуманітарні перспективи України, а й її державність будуть поставлені під сумнів. Потрібно вже сьогодні вирішити, яким шляхом рухатись: або запозичувати рецепти успіху інших розвинутих країн і йти у фарватері світових і регіональних процесів інтеграції (а це стратегія «розчинення» у глобальному соціальному і економічному просторі) й тим самим значно обмежувати можливості реалізовувати свої національні інтереси, або поставити амбітну мету – досягти максимальної самодостатності у прийнятті доленосних для держави і нації рішень, проклавши свій власний український шлях у майбутнє. Який базуватиметься на здатності України самостійно моделювати розвиток відповідно до національних інтересів, брати активну участь у формуванні міжнародної політики, маючи достатній імунітет до глобальних викликів, загроз і коливань світової кон'юнктури [2, с. 85-86].

Забезпечення управління конкурентоспроможності підприємства потребує [1, с. 94-95]: 1) переорієнтації фінансових ресурсів з поточного споживання в інвестування та спрямування інвестиційної діяльності на становлення ефективної національної економіки; 2) інноваційного спрямування інвестицій, активізації нововведень як пріоритетної складової стратегії соціально-економічного розвитку держави. Обмеженість фінансових ресурсів України не дозволяє їй забезпечити на необхідному рівні бюджетні вкладення в науку. Це призводить до подальшого падіння інноваційного потенціалу України. Більше того, така політика не сприяє зміні напрямку концентрації фінансування наукових досліджень від державного в бік бізнескомпаній і залученню до країни компаній – світових технологічних лідерів [1]. З метою підвищення конкурентоспроможності галузей вітчизняної економіки та окремих підприємств державі необхідно спрямовувати свої зусилля на стимулювання впровадження інновацій та високих технологій, реструктуризацію та підвищення ефективності вітчизняного виробництва, удосконалення нормативно-правового регулювання природних монополій. В Україні є необхідність придбати нові технологічні засоби, також активізувати інноваційну діяльність можна завдяки поєднанню можливостей освіти і науки, з одного боку, виробництва та бізнесу – з іншого.

Таким чином, необхідно формувати основні напрями стратегії інноваційного розвитку і запровадження механізмів державного управлінського впливу на розвиток інноваційних процесів у вітчизняних підприємств. Державний вплив на інноваційні процеси повинен орієнтуватися на наступні положення:

- поступове зменшення коштів, потрібних для підтримки виробництв, що базуються на застарілих ресурсномістких технологіях, переорієнтація їх на інноваційний розвиток;
- збільшення частки капітальних вкладень, які спрямовуються на реконструкцію та технічне переозброєння на основі впровадження інновацій;

- зосередження коштів бюджетного фінансування на реалізації науковотехнічних та інноваційних програм із високою соціально-економічною та науково-технічною значущістю;
- розширення масштабів фінансування науково-технічних проектів шляхом випуску державою акцій або цінних паперів під ці проекти;
- розробка системи стимулювання залучення до інноваційної діяльності коштів населення та створення механізму надання державних гарантій вкладів;
- створення в системі видатків Державного бюджету України спеціальних фондів фінансування науковотехнічних та інноваційних програм з метою покриття інноваційних ризиків і формування венчурного капіталу;
- запровадження середньо- і довгострокового індикативного планування фінансового забезпечення інноваційної діяльності та інші.

Список використаних джерел

1. Валінкевич Н.В. Удосконалення процесу стратегічного управління підприємствами в умовах сталого розвитку. Підприємництво та інновації. 2020. Вип. 11 (1). С. 92—98.
2. Дергачова В.В. Особливості реалізації стратегії підприємства в умовах невизначеності. Сучасні підходи до управління підприємством. 2023. № 1. С. 80—87.
3. Колодізева Т.О. Стратегічне партнерство як інструмент забезпечення конкурентоспроможності підприємств поштово-логістичної галузі. Бізнес Інформ. 2021. № 3. С. 139—146.

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Грибушин Богдан

здобувач вищої освіти

Поліський національний університет, м. Житомир, Україна

Запорукою розвитку та процвітання будь якого підприємства і країни в цілому є безперервне здійснення інноваційної діяльності. так, у законі України «Про інноваційну діяльність» зазначено, що «інноваційна діяльність – це діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг» [3].

До об'єктів інноваційної діяльності можна віднести інноваційні проекти, продукти інтелектуальної праці, новітні технології, інновації машинного обладнання, вдосконалення інфраструктури, нові організаційно-технічні рішення, освоєння нових ринків тощо.

Головним завданням управління інноваціями як однієї з функціональних сфер менеджменту організації є забезпечення її ефективної діяльності та

розвитку підприємства, завдяки обґрунтуванню і вибору перспективних напрямів діяльності, створенню чи залученню тих інновацій, які суттєво відрізнятимуть продукцію чи послуги організації від аналогічних продуктів конкурентів [1]. Основою інноваційного менеджменту має стати орієнтованість на динаміку та зміни середовища функціонування, широке використання інтелектуального капіталу, адаптивність та гнучкість.

На нашу думку, реалізація інноваційного управління потребує ґрунтовної підготовки та виконання ряду послідовних кроків:

- 1) визначення бажаних напрямів розвитку підприємства;
- 2) пошук та використання різноманітних джерел інновацій;
- 3) визначення кількісних цілей;
- 4) розробка стратегії, планів і програм впровадження інновацій;
- 5) пошук джерел фінансового забезпечення інноваційної діяльності.

Активізація інноваційної діяльності можлива тільки на основі розвиненої системи фінансового управління, що покликана забезпечувати вирішення таких найважливіших завдань [2]:

- створення необхідних передумов для швидкого та ефективного впровадження нововведень у всіх ланках народногосподарського комплексу країни, забезпечення її структурно-технологічної перебудови;
- збереження і розвиток стратегічного науково-технологічного потенціалу в пріоритетних напрямках розвитку;
- створення необхідних матеріальних умов для збереження кадрового потенціалу науки і техніки, запобігання його відтоку за кордон.

Дієвим методом вирішення питання забезпечення інноваційної діяльності вітчизняних підприємств може стати об'єднання зусиль держави, наукових організацій та бізнесу.

Тому, основними пріоритетом для вдалого впровадження інноваційної діяльності є: зменшення відриву науки від економічної практики; формування стабільної законодавчої бази; фінансування державою або надання пільг підприємствам, які працюють у науково-технічній галузі, відновлення роботи державного інноваційного фонду, стимулювання іноземних інвестицій, розроблення системи кредитного забезпечення.

Отже, таким чином, можна підсумувати, однією з визначальних характеристик сучасного стану розвитку світової економіки є інноваційність. інновації – діяльність пов'язана з якісними змінами, спрямованими на розробку, або вдосконалення нового товару, технології, процесу тощо.

У зв'язку з тим, що інновації є досить ризикованим та трудомістким видом діяльності, для їх здійснення необхідна побудова ефективної системи управління, а також залучення значних фінансових ресурсів.

Процес вітчизняного інноваційного розвитку потребує державної підтримки. Державна інноваційна політика повинна спрямовуватися, головним чином, на створення сприятливих соціально-економічних та політичних умов для розвитку науково-технічного потенціалу підприємств та як результат держави загалом.

Список використаних джерел

1. Рязановська В. В., Передерій В. В. Сучасні підходи до стратегічних пріоритетів розвитку підприємств. Молодий вчений. 2019. № 10. С. 1029–1032.
2. Свірідова С. С., Стойловська О. М. Проблеми стратегічного управління підприємством. Вісник Хмельницького національного університету. 2021. № 6(4). С.290–292.
3. Федулова Л. І. Концептуальні засади управління інноваційним розвитком підприємств. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2019. № 2. С. 122–135.

ЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

Майковець Тетяна

здобувач вищої освіти

Поліський національний університет, м. Житомир, Україна

В умовах постійних економічних змін підприємствам слід звертати значну увагу на розширення та поглиблення досліджень в галузі управління ресурсним потенціалом. Ефективне управління ресурсним потенціалом підприємств повинно являти собою гнучку систему, що буде змінюватись, пристосовуватись до ринкових умов, при цьому виробляти якісну продукцію та забезпечувати загальний розвиток підприємства [3]. Першочерговим етапом в побудові системи ефективного управління ресурсним потенціалом є встановлення місії. Ставиться глобальна мета діяльності підприємства, яка відбиває призначення підприємства, його роль у суспільстві та забезпечення власних конкретних інтересів. Після встановлення місії необхідно встановити конкретні цілі діяльності. При цьому ефективне управління ресурсним потенціалом повинно бути спрямоване на виконання не тільки основної місії підприємства, але і його цілей, які виходять з його місії.

Вагоме значення у формуванні ефективного управління ресурсним потенціалом підприємств лікоро-горілчаної промисловості має аналіз факторів зовнішнього та внутрішнього середовищ. Зокрема, аналіз зовнішнього середовища має на меті виявити потенційні загрози та можливості, з якими підприємство може зустрітись в майбутньому. Основними з таких факторів є: економічні, політичні, ринкові, фактори технології, конкуренції, міжнародні, соціальні. Результатом такого аналізу може стати перелік майбутніх загроз та можливостей з урахуванням їх значення і ступеня впливу на підприємство.

Оцінювання ефективності використання ресурсів є наступним етапом формування системи ефективного управління ресурсним потенціалом. Така оцінка повинна містити певний набір показників та критеріїв для визначення оптимального напрямку управління ресурсами підприємства, що дасть можливість з'ясувати, як працює підприємство, чи досягаються поставлені цілі, як зміни та вдосконалення в процесі управління впливають на ресурсний

потенціал. Для оцінювання ефективності необхідна система показників, яка враховувала б фактичну динаміку використання ресурсів підприємства. При цьому, економічний ефект досягається за рахунок виробництва якісної продукції та отримання прибутку [1].

Управління ефективністю ресурсного потенціалу необхідно розглядати як допоміжний етап, який повинен містити такі напрямки, як якість управління та управління результатами. Якість управління передбачає, в першу чергу культуру управління, в межах якого підприємство прагне досягнути поставлених цілей. Даний напрямок повинен формуватися під впливом ефективної системи мотивації та контролю при чіткому визначенні цілей і пріоритетів розвитку підприємства та однозначному поділі повноважень і відповідальності. Управління результатами діяльністю повинно містити сукупність систематичних процедур і підходів, що використовуються для оцінювання результатів діяльності підприємства та зворотного впливу з метою їх покращення. При цьому прийняття рішень має відповідати загальним вимогам, що висуваються до будь-яких управлінських рішень. Вони мають бути обґрунтованими, цілеспрямованими, кількісно та якісно визначеними, правомірними, оптимальними, своєчасними, комплексними та гнучкими. Тільки за умов дотримання цих принципів прийняті рішення будуть виконувати керуючу (сприяти досягненню поставлених цілей), координуючу (узгоджувати окремі дії, рішення, діяльність окремих фахівців та підрозділів) та мобілізуючу (активізація виконавців) функції.

Кінцевим етапом побудови системи ефективного управління ресурсним потенціалом підприємств є контроль. Контроль як важливий та необхідний етап повинен містити застосування системи спостереження і перевірки відповідності використання ресурсів підприємства встановленим стандартам та іншим нормативам, прийнятим планам, програмам і оперативним управлінським рішенням, а також виявлення допущених відхилень від прийнятих принципів організації та ведення господарства [2].

Таким чином, ефективне управління, цілеспрямоване відтворення та повноцінне використання ресурсів підприємств можуть бути забезпечені тільки тоді, коли мають місце: по-перше, економічно та соціально доцільне співвідношення ресурсів праці і матеріально-технічної бази, насамперед, основних виробничих фондів. По-друге, застосування прогресивних, високопродуктивних та еколого безпечних технологій у виробництві продукції. По-третє, розширення, відтворення та оновлення ресурсів. Адже чітко організоване, своєчасне та в достатній кількості матеріально-технічне забезпечення і висока якість матеріально-технічних основних засобів виробництва продукції безпосередньо визначають результативність й безпечність функціонування ресурсного потенціалу підприємств, а також, їх розвиток.

Список використаних джерел

1. Борисюк І.О., Сімкова Т.О. Формування системи управління ресурсним потенціалом транспортного підприємства. Інфраструктура ринку. 2020. Вип. 43.

С. 114–119. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/43_2020_ukr/23.pdf (дата звернення: 18.06.2023).

2. Гончар М.В. Обґрунтування структуризації ресурсного потенціалу підприємства. Науковий вісник Полісся. 2019. № 2 (6). С. 108–113.

3. Чупир О.М., Бурлака Є.О., Бутенко О.П. Управління розвитком ресурсного потенціалу підприємств (на прикладі підприємств залізничного транспорту) : монографія. Харків : ХНУБА, 2022. 178 с.

УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Євтух Сергій

здобувач вищої освіти

Поліський національний університет, м. Житомир, Україна

Значення системного підходу до управління конкурентоспроможністю підприємства полягає в тому, що він дозволяє комплексно досліджувати конкурентоспроможність підприємства, систему його управління як загалом, так і на рівні конкурентних переваг; аналізувати ситуацію в межах єдиної системи, щоб з'ясувати природу проблем, а саме: 1) вхід (продукція, послуги, інформація); 2) процес (перетворення ресурсів у результати); 3) вихід (забезпечення матеріальними, трудовими, фінансовими, інформаційними та іншими видами ресурсів). Основними ознаками конкурентоспроможності як одного з критеріїв в ефективності економічного суб'єкта є: – відносний (порівняльний) характер – конкурентоспроможність проявляється тільки через порівняння характеристик економічного суб'єкта з характеристиками інших суб'єктів даного ринку; – релевантний характер критерію конкурентоспроможності, який означає, що траєкторія руху даного економічного суб'єкта (його конкурентна позиція) відносно інших суб'єктів може бути визначена тільки в межах релевантного зовнішнього середовища; – часовий характер (динамічність) критерію конкурентоспроможності характеризує місце суб'єкта в конкурентному полі в координатах часу як результат його конкурентної діяльності. Управління конкурентоспроможністю підприємства полягає у забезпеченні його життєздатності та сталого функціонування в будь-яких умовах зовнішнього середовища, включаючи економічні, політичні та соціальні зміни. Системний підхід до управління конкурентоспроможністю передбачає розгляд об'єкта управління як цілісної моделі з взаємозв'язком усіх його елементів. Конкурентоспроможність підприємства визначається показниками високої виробничої ефективності, сучасним обладнанням, технологіями та кваліфікованим персоналом, які забезпечують стабільні позиції на ринку. Умови для забезпечення конкурентоспроможності підприємства включають застосування наукових підходів до стратегічного менеджменту, єдність розвитку різних сфер, застосування сучасних методів дослідження і розробок, системний підхід до

управління процесами на всіх етапах життєвого циклу продукції та реалізацію заходів для забезпечення конкурентоспроможності. Як свідчить зарубіжна практика, сьогодні на перший план у світовій конкурентоспроможності виходять якісно-цінові фактори, з яких найважливішими стають високі технічний рівень, новизна, наукоємність виробів, що випускаються, низькі витрати їх виробництва. Тому підвищення ефективності управління якістю продукції і витратами, а отже, і управління конкурентоспроможністю є на сучасному етапі економічного розвитку об'єктивною необхідністю.

Зовнішні фактори виявляються у соціально-економічних та організаційних відносинах, які дозволяють підприємству створювати продукцію, більш привабливу за ціною та якістю. Внутрішні фактори є об'єктивними критеріями, які визначають можливості підприємства забезпечити власну конкурентоспроможність [2]. Для комплексної якісної оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства використовується система критеріїв, що включає виробництво, персонал, фінанси, маркетинг, менеджмент та інші аспекти потенціалу підприємства. Отже, конкурентоспроможність оцінюється на основі комплексного аналізу ефективності його діяльності. Для оцінки впливу факторів зовнішнього середовища на конкурентоспроможність підприємства використовують загальновизнані методи, такі як PEST-аналіз (аналіз політичних, економічних, соціальних, технологічних факторів) та SWOT-аналіз. Останній допомагає визначити загрози та можливості підприємства, виявити фактори, що можуть негативно вплинути на його ефективність [1].

Система підвищення конкурентоспроможності має включати кілька підсистем, таких як управлінська (для керування системою), постачальна (для забезпечення необхідними ресурсами), керована (щодо конкурентного потенціалу) та підсистема впливу на фактори конкурентоспроможності (для досягнення відповідного рівня конкурентоспроможності). Важливо, щоб система підвищення конкурентоспроможності була автономною від зовнішнього середовища та водночас враховувала його дестабілізуючий вплив. Наприклад, конкурентоспроможність є необхідною умовою досягнення достатньої прибутковості підприємства у майбутньому. Оцінка конкурентоспроможності, заснована на аналізі конкурентного потенціалу, доповнюється маркетинговими дослідженнями зовнішнього середовища підприємства, організації потоків ресурсів та факторів, що визначають конкурентний ринок та рівень конкуренції [3].

Виокремимо основні виклики, що виникають при формуванні конкурентоспроможності підприємств у контексті економічної, соціальної та екологічної складових сталого розвитку сільськогосподарського сектору. Економічні труднощі пов'язані з недостатнім фінансуванням та обмеженими засобами для розширеного відтворення, що впливає з відсутності власних коштів та сезонності цінних коливань. Соціальні проблеми включають недорозвиненість інфраструктури, необізнаність підприємців із новими бізнес-підходами та відтік робочої сили з сільської місцевості. Екологічні аспекти орієнтовані на збереження ґрунтової родючості та запобігання ерозії цими процесам, сприяють раціональному використанню природних ресурсів.

Отже, умови трансформації економіки підкреслюють важливість конкурентоспроможності підприємства, яка визначає його здатність та ефективність адаптації до умов конкурентного середовища. Аналіз впливу зовнішніх та внутрішніх факторів на конкурентоспроможність допомагає зменшити ризик та рівень невизначеності в процесі виробничо-збутової діяльності підприємства, покращити якість стратегічного планування і прогнозування виробничо-збутової діяльності, підняти рівень конкурентоспроможності підприємства та його продукції. Це сприяє збереженню конкурентних позицій та росту частки ринку, що належить підприємству. Постійної переоцінки стану і функцій кожної регіональної соціально-економічної системи в системі функціонування економічного простору потребує розвиток регіональних економічних систем в ринкових умовах, у якому мають бути прийняті рішення, які забезпечують умови їхнього розвитку.

Список використаних джерел:

1. Лепейко Т.І., Кіпа Д.В. Механізм формування конкурентної стратегії підприємства. Академічний огляд. 2019. № 2 (41). С. 64-69.
2. Літвінова Ю.О. Проблеми забезпечення конкурентоспроможності підприємства в сучасних умовах. Управління розвитком. 2020. № 9. С. 35-37.
3. Стахов М.В., Малик О.В. Конкурентний потенціал як основа формування конкурентоспроможності підприємства. Глобальні та національні проблеми економіки. 2018. Випуск 16.

УПРАВЛІННЯ ДИВЕРСИФІКАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА

Кучер Олександр

здобувач вищої освіти

Поліський національний університет, м. Житомир, Україна

Досягнення стратегічних цілей підприємства в умовах післявоєнної кризи можливе лише за допомогою диверсифікації виробництва. Диверсифікація високотехнологічного виробництва неможлива без великих витрат. Диверсифікація технологічно розвинутого виробництва в умовах кризи є ефективною лише у разі зміни вектору виробництва на забезпечення високотехнологічним продуктом галузей, які забезпечують базові потреби людини.

Диверсифікація виробництва дає змогу знизити фінансові ризики, але при недостатньо зваженому виборі нового виду виробництва, постає проблема часткового переоснащення та ускладнення виробничого циклу за рахунок збільшення виробничих процесів, що збільшує навантаження на персонал підприємства. Також, неможливо достовірно спрогнозувати ринковий стан в майбутній кризовий період, тому доцільно проводити, у разі можливості,

диверсифікацію виробництва завчасно і опираючись на оптимізацію діяльності основного виробництва – використання відходів виробництва чи задіяння засобів виробництва, які не задіяні весь час. Таке рішення дає змогу знизити фінансові ризики та почати готуватися до загострення кризи ще до настання загострення.

Негативною стороною диверсифікації виробництва є високі витрати на переоснащення виробництва до базового виду діяльності при настанні сприятливих економічних умов. Ще одною негативною стороною є те, що при створенні нового побічного виробництва чи переведенні підприємства на виробництва нової продукції, існує проблема необхідності налагодження нових логістичних зв'язків та високих витрат на забезпечення транспортної інфраструктури. Наявність незруйнованої бойовими діями інфраструктури не гарантує відсутність великих витрат на модернізацію чи переоснащення транспортної інфраструктури. Так, система доставки високотехнологічного продукту виробництва з підприємства в промисловий регіон з важкою промисловістю не може бути задіяна при виконанні доставки продукту в інший, агропромисловий регіон [3].

Забезпечення високотехнологічним продуктом галузей, які забезпечують базові потреби людини зводить коло можливих споживачів до великих промислових виробників.

Доцільно освоювати додатково не високотехнологічне виробництво широкої номенклатури товарів для забезпечення потреби більшої маси споживачів. Побічною вигодою не високотехнологічного, не трудомісткого виробництва є спрощена логістика доставки продукту до споживачів через відсутність необхідності побудови високовартісних інфраструктурних об'єктів.

Проблемою вже існуючих в Україні високотехнологічних виробництв є наявність застарілих основних засобів виробництва, повна ліквідація яких неможлива через часткове їх використання, часткова ліквідація неможлива через збитковість цієї операції та неможливості оновлення чи вдосконалення застарілих основних засобів через відсутність достатньої кількості коштів чи перспектив використання за призначенням, бо наявний недостатній ріст виробництва [1].

В умовах економічного росту, наявність застарілих основних засобів негативно впливає на фінансовий стан підприємства, але в умовах кризи, є можливістю успішного виконання антикризової стратегії. Продаж застарілих активів не є ефективним рішенням, але в більшості випадків таке рішення використовується. Ефективним рішенням є застосування застарілих активів и консервація високотехнологічних засобів виробництва, якщо вони не можуть бути задіяні. Таким чином, використання застарілих засобів виробництва зменшить вартість продукції, а розділення виробництва на виробництво окремих вузлів і переорієнтування виробництва вузлів на виробництво аналогічних вузлів та приладів в іншій галузі, наприклад в сільському господарстві, призведе до функціонування та росту підприємства через наявність більшого попиту на затребувану продукцію ніж на базову. Важливо зазначити, що рівень доходів в підприємства буде залежати лише від

можливості виробництва забезпечити більшу номенклатуру товарів, які мають попит. Таким чином, можливо задіяти більшу кількість наявних потужностей виробництва, розділивши виробничу лінію одного трудомісткого продукту на декілька виробничих ліній менш трудомістких, що призведе до зменшення витрат на утримання основних фондів. Важливо зазначити, що при сприятливих економічних умовах, впровадження зазначених дій може бути збитковим, але підчас кризового стану, може бути ефективним рішенням ніж простій та банкрутство [2].

Отже, виробництво високоякісної, трудомісткої продукції для галузей, які забезпечують базові потреби людини, звужує коло споживачів продукції до промислових виробників, що робить підприємство залежним від обмеженої кількості партнерів та не вирішує проблему високих витрат на забезпечення незадіяних засобів виробництва. В такому разі, доцільно розділяти виробничі лінії, вузли на окремі виробництва, тим самим зменшуючи трудомісткість продукції, але збільшуючи номенклатуру товарів та ринки їх збуту.

При меншій трудомісткості продукції та при більшій номенклатурі товарів, проблема обмеженості кількості споживачів зменшується, але не забезпечується достатня ефективність використання виробничих ресурсів через не залучення усіх чи більшості основних засобів. У зв'язку з особливостями економічного розвитку підприємств, вітчизняні високотехнологічні підприємства мають велику частку застарілих основних засобів виробництва. В умовах кризи, використання застарілих основних засобів призводить до більшої ефективності виробництва.

Таким чином, впровадження диверсифікації виробництва, переорієнтування виробництва на галузі забезпечення базових потреб людини, розширення номенклатури товарів шляхом зменшення трудомісткості продукції та задіяння застарілих виробничих засобів, дає змогу високотехнологічному підприємству зменшити фінансові втрати від простою та накопичити фінансовий резерв-буфер для подальшого існування чи розвитку.

Список використаних джерел

1. Ареф'єва О. В., Кравчук Н. М., Катан М. Я. Теоретичні основи управління конкурентоспроможністю авіатранспортного підприємства. Проблеми економіки. 2018. № 4. С.127–134.
2. Пілецька С. Т., Коритько Т. Ю. Ефективність управління підприємством, підходи та методи щодо її оцінки проблеми системного підходу в економіці. Проблеми системного підходу в економіці. 2018. Вип. 5. Ч. 2. С. 100–106. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2018-5-17>.
3. Чорна О.В. Конкурентні переваги підприємства та методи і шляхи їх визначення. Київ, 2018. 41 с.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ

Бойко Андрій

аспірант

Пархоменко Володимир

аспірант

Касяненко Олеся

викладач

Кафедра менеджменту та маркетингу

Дудник Олександр

аспірант

Кафедра економіки, фінансів, обліку і аудиту

Приватний вищий навчальний заклад

«Європейський університет», Україна

На сучасному етапі розвитку стратегічне управління має стати основою й одночасно інструментом ефективного довгострокового розвитку підприємства будь-якої галузі для вирішення перспективних економічних завдань і досягнення соціально-економічної результативності..

Виникнення та становлення стратегічного управління обумовлено загальними об'єктивними вимогами й умовами і є результатом еволюційного розвитку підходів до управління підприємством. Суть сучасного стратегічного управління полягає в чіткій орієнтації розробленого плану на ринкові потреби й врахування ринку як головного фактора зовнішнього середовища, від якого залежить майбутнє підприємства. Стратегічне управління включає визначення місії, формування стратегічних цілей і задач, порівняльний аналіз сильних і слабких сторін діяльності підприємства та його конкурентоспроможності, оцінку існуючих і перспективних напрямків діяльності, вивчення зовнішнього середовища, визначення можливих напрямків бізнесу, а також конкретних задач стратегічного управління. Стратегічне управління можна визначити як таке управління організацією, що опирається на людський потенціал як основу організації, орієнтує виробничу діяльність на запити споживачів, здійснює гнучке регулювання і своєчасні зміни в організації, що відповідають виклику з боку оточення, і дозволяють організації вижити в довгостроковій перспективі.

З ростом рівня нестабільності умов діяльності зростає потреба організацій у орієнтації на стратегічне управління. І якщо в цілому під управлінням організацією розуміється діяльність по створенню сприятливих зовнішніх і внутрішньо організаційних умов для ефективною спільної діяльності людей в даній організації, що передбачає забезпечення організованості (згуртованості, скоординованості, інтеграції, консолідації) і цілеспрямованості спільної діяльності, то стратегічне управління – це діяльність з розробки та реалізації стратегії, пов'язана з постановкою перспективних цілей і завдань організації та

підтриманням системи взаємовідносин між організацією та її зовнішнім оточенням, а здатність до стратегічного управління передбачає наявність п'яти умінь:

- моделювання ситуації;
- виявлення необхідності змін;
- розробка стратегії змін;
- використання в ході змін надійних методів;
- реалізація стратегічного задуму.

Ці вміння в повній мірі повинні проявитися при розробці такого стратегічного документа, як програма розвитку установи.

Розвиток організації передбачає перехід її в новий стан. Цей перехід здійснюється за допомогою вибору та реалізації пріоритетних напрямів розвитку. З одного боку вони уточнюють і конкретизують стратегію організації, з іншого – визначають і забезпечують умови її виживання в ситуації обмеженості ресурсів і в боротьбі з конкурентами. Так, у процесі стратегічного управління реалізуються всі функції управління: планування, організація, регулювання і координація, мотивація та контроль. Серед особливостей цього процесу можна зазначити безупинність процесу стратегічного управління, особливості його часового горизонту та трудомісткість (рис. 1).

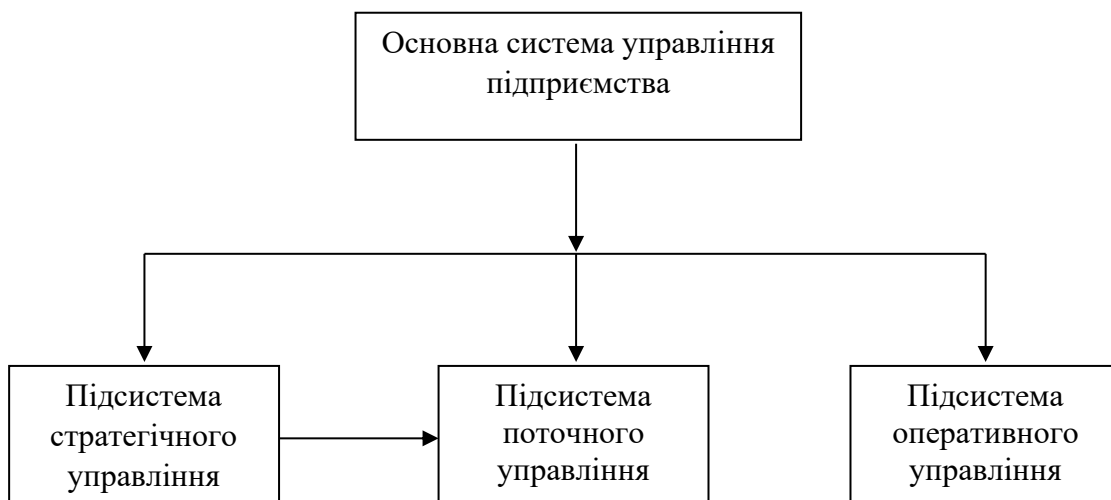


Рис. 1. Стратегічне управління як підсистема управління підприємством

Одним з важливих факторів, що впливають на вибір базової стратегії та визначають її загальну спрямованість є цикл розвитку організації. В залежності від стадії циклу розвитку, встановлених цілей, стану зовнішнього та внутрішнього середовища організації може бути обрана одна з наступних базових стратегій:

- наступальна стратегія (стадія зростання), що виражаються у намаганні підприємством збільшити обсяги випуску продукції, обсягів продажу та зростання доходу;
- наступально-оборонна (стадія стабілізації), яка застосовується в період погіршення функціонування підприємства та спрямована на досягнення стабілізації доходу;

- оборонна (стадія виживання), яка застосовується у період кризи та здійснюється шляхом перебудови діяльності більшості підрозділів підприємства та загальної системи управління.

Одним з етапів стратегічного управління є формування стратегічної місії, яка в більшості випадків означає якісні установки на успіх і конкурентоспроможність організації, які орієнтовані на потреби споживачів та послуг. При формуванні цілей особливо важким є об'єднання в них інтересів усіх суб'єктів впливу: адміністрації, працівників та споживачів послуг.

Цілі – це результати, а стратегія означає їх досягнення. Стратегія організації, як правило, складається з обдуманих цілеспрямованих дій та реакції на непередбачувані події. Стратегія організації складається із запланованих дій і необхідних поправок у випадку непередбачених обставин. Завдання складання стратегії включає в себе розробку плану дій або визначеної стратегії і їх адаптацію до змін.

Отже, стратегічне управління перш за все визначається як діяльність, яка має орієнтир на довготривалий успіх, обумовлює шляхи досягнення стратегічної мети та цілей компанії. Стратегічне управління спрямоване на підвищення ефективності діяльності організації у сучасному світі, а саме на вдосконалення систем планування, конкурентоспроможності, людських відносин.

Список використаних джерел

1. Kravchyk, Yu., Polyova, N., & Katkova, T. (2022). Diagnostics of the efficiency of the organization management system. *Innovation and Sustainability*, 2(3), 87-94. <https://doi.org/10.31649/ins.2022.3.87.94>
2. Рудницька О., Комаровський А. (2023). Стратегія як важлива складова системи менеджменту. *Економіка та суспільство*, (57). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-128>
3. Якубенко Ю., Польова Н. (2023). Інструментарій підвищення конкурентоспроможності підприємств засобами маркетингових комунікацій. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 314(1), 266-272. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-314-1-40>

SECTION: MARKETING AND ADVERTISING

RETENTION-МАРКЕТИНГ ЗАДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО УТРИМАННЯ КЛІЄНТІВ

Захаренко-Селезньова Анжела Миколаївна

старший викладач

Кафедра маркетингу

Полтавський університет економіки і торгівлі

Вплив цифрового маркетингу на діяльність підприємств в економіці України стає все більш потужнішим. Зміна маркетингових підходів та використання нових маркетингових інструментів є необхідністю сьогодення.

До основних інструментів інтернет-маркетингу частіш за все відносять наступні:

- SMM або просування в соціальних мережах,
- контекстна реклама,
- SEO або пошукове просування сайтів,
- E-mail маркетинг,
- контент-маркетинг.

В свою чергу діджитал маркетинг використовує наступні цифрові канали:

- пристрої та мережа інтернет,
- мобільні пристрої,
- локальні мережі,
- POS-термінали,
- інтерактивні екрани,
- цифрове телебачення.

Стає зрозумілим, що серед усіх інструментів цифрового маркетингу retention-маркетинг лишається найвигіднішим. За статистикою retention-маркетинг приносить проектам від 7 до 30% загального доходу. Дослідження Price Intelligently показали, що зростання залучення нових покупців на 1% збільшує прибуток на 3,3%, а аналогічний приріст показника утримання призводить до зростання доходу на 7% [4].

Саме тому retention-маркетинг є сучасним та дієвим підходом щодо просування продукції. При цьому витрати є мінімальними в порівнянні з іншими видами просування. Retention-маркетинг дозволяє повертати аудиторію на сайт та вибудовує довгострокові відносини, підвищувати лояльність клієнтів до бренду.

Робота з поточною базою клієнтів є вимогою сьогодення. Відомо, що повторні продажі становлять суттєву частку прибутку, хоча ще до дев'яностих ніхто серйозно не вважав підвищення лояльності існуючих клієнтів як повноцінний інструмент маркетингу.

Retention-маркетинг спрямовує свої зусилля на збереження і утримання існуючих клієнтів. Усвідомлення того, що реалізувати продукцію клієнту який вже існує коштує 5-10 разів дешевше, ніж привернути увагу і спонукати до придбання нового. Тому основною метою retention-маркетингу є збереження клієнтів які вже придбали товар або послугу та спонукати їх до повторних покупок.

Retention-маркетинг пропонує наступні сучасні підходи:

- програми лояльності для клієнтів,
- персоналізовані пропозиції для існуючих клієнтів,
- вдосконалення післяпродажного обслуговування,
- постійні комунікації через соціальні мережі,
- комунікації через E-mail листи.

Для сприяння побудови довгострокових відносин між клієнтами та компанією retention-маркетинг враховує досвід попереднього спілкування з клієнтом, розуміння потреб і уподобань [3].

Для сучасного бізнесу retention-маркетинг вигідний в першу чергу з точки зору економії бюджету, а саме:

1. Економія на залучення клієнтів (постійні клієнти дешевше нових).
2. Для бізнесу важливо формування та підтримка лояльності до бренду (повторне звернення говорить про лояльність).
3. Постійні клієнти як цінний актив компанії (володіння інформацією про поведінку під час придбання)[2].

Саме тому маркетинг утримання відштовхується від того де зручніше клієнтам отримувати інформацію а компаніям отримувати максимальний відгук [1].

Необхідно підкреслити, що робота над утриманням клієнта дуже вигідна для бізнесу, що дозволяє при меншому фінансуванні отримати більше продажів, також взаємодія із лояльними та потенційно зацікавленими клієнтами. Хоча з іншої сторони. зрозуміло що орієнтуватись тільки на існуючих клієнтів є помилковим. Необхідно постійно привертати увагу нових споживачів, які ще незнайомі із пропозиціями підприємства.

Хоча retention-маркетинг ще не дуже популярний у вітчизняному економічному середовищі є вагомі причини чому необхідно вже зараз активно його впроваджувати:

1. Збереження клієнтів (існуючі клієнти допоможуть підвищити прибуток компанії).
2. Підвищення лояльності клієнтів (лояльні клієнти схильні до повторного придбання, що впливає на доходи та репутацію компанії).
3. Збільшення життєвої цінності клієнтів (утримання клієнта за рахунок стимулювання повторного придбання і взаємодії з брендом),
4. Підвищення репутації (послуги післяпродажного обслуговування та програми лояльності створюють позитивні враження і підвищують репутацію).
5. Скорочення відтоку клієнтів (уникнення втрат клієнтів та їх відтоку до конкурентів).

Для оцінки ефективності retention-маркетингу використовують наступні показники:

- рівень збереження (число клієнтів на початок періоду - число клієнтів, які втратилися);
- відтік клієнтів (число клієнтів, які втратилися);
- позитивна цінність (наскільки цінний клієнт в довгостроковій перспективі);
- відсоток повторних покупок (повторні придбання протягом певного часу);
- індекс істинної лояльності (ймовірність рекомендації іншим продукції компанії),

Retention-маркетинг вже є передовим в світовому ринку, в Україні він тільки набирає обертів. Сьогодні є аналітична база та інструментарій які дозволяють ефективно застосовувати retention-маркетинг в Україні.

Список використаних джерел

1. Email-маркетинг перетворився на маркетинг утримання. Режим доступу: <http://surl.li/hvussd> (дата звернення 15.12.2024).
2. Що таке Retention-маркетинг або як утримати клієнтів. Режим доступу: <https://elit-web.ua/blog/chto-takoe-retention-marketing> (дата звернення 15.12.2024).
3. Retention marketing: 14 потужних інструментів та KPI. Режим доступу: <https://marchenko.marketing/retention-marketing-14-potuzhnih-instrumentiv-ta-kpi/> (дата звернення 15.12.2024).
4. Retention та omnichannel marketing – дві сторони однієї медалі. Режим доступу: <https://esputnik.com/blog/retention-i-omnichannel-marketing-dve-storony-odnoj-medali> (дата звернення 15.12.2024).

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧОЇ ПОВЕДІНКИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВПЛИВУ НА ПРОСУВАННЯ КОМПАНІЇ

Криворучко Ольга

викладач

Вовняко Дмитро

здобувач

Державний університет «Київський авіаційний інститут», Україна

Аналіз споживчої поведінки є важливою областю вивчення, яка допомагає компаніям зрозуміти, як їх клієнти приймають рішення про купівлю. В умовах постійних змін ринку, знання потреб і переваг споживачів стає вирішальним чинником для успішного ведення бізнесу.

Сучасні аналітичні інструменти дозволяють збирати і обробляти великі об'єми зведених даних про поведінку клієнтів. Зібрана інформація містить в собі як кількісні показники, такі як об'єм продажів, так і якісні аспекти,

насамперед відгуки і переваги. Обробка і інтерпретація цих даних допомагає сучасним компаніям адаптувати свої стратегії і просувати на ринок продукцію, яка дійсно відповідає вимогам споживачів.

Як правило, аналіз споживчої поведінки дозволяє дослідити великий перелік чинників, що впливають на ухвалення рішень, починаючи від соціальних і культурних трендів до особистих мотивів і звичок. При цьому, розуміння чинників дозволяє компаніям не тільки поліпшувати споживацький досвід, але і підвищити конкурентоспроможність компанії в умовах активної боротьби за увагу споживача.

Споживча поведінка є процесом, у рамках якого люди приймають рішення про купівлю і споживання товарів або послуг. Цей процес заснований на потребах, бажаннях і цінностях клієнтів, а також на їх оточенні. Це складний механізм, який може змінюватися від одного сегменту ринку до іншого. Розуміння відмінностей споживчої поведінки допомагає компаніям адаптувати свої маркетингові зусилля, щоб максимально ефективно задовольнити потреби своїх клієнтів.

Якщо робити дослідження чинників, які впливають на споживчу поведінку, то найбільш впливовим на сьогоднішній день є культура. Сьогодні саме культурні норми і цінності визначають, які продукти і послуги сприймаються суспільством як бажані або прийнятні. В різних країнах існують різні уявлення про здорове харчування, можливий перелік продуктів що може вживати споживач і це впливає на вибір продуктів харчування. Компанії які хочуть просувати продукцію на міжнародні ринки, повинні враховувати усі відмінності і підлаштовувати свої маркетингові дії відповідно до тих вимог, які потребує культурна середа країни.

Особисті споживацькі переваги також грають важливу роль, тому що кожна людина має свої індивідуальні смаки і переваги, що формувалися під впливом оточення, особистого досвіду і соціальних чинників. Розуміння індивідуальних переваг допомагає компаніям в створенні пропозицій, які більш персоналізуються, і це працює в просуванні продукції. І економічна ситуація істотно впливає на споживчу поведінку. В періоди економічного зростання люди більше схильні витратити гроші на ситуаційні товари і послуги, статусні, розкішні. А в умовах економічної нестабільності споживачі стають економнішими і починають обирати більш доступні альтернативи. Для бізнесу важливо стежити за економічними трендами і адаптувати свої пропозиції відповідно до змін в економіці.

Не можна обійти увагою і вплив оточення споживача, це соціальні мережі, друзі, сім'я і колеги, вони також мають значний вплив на вибір споживача. Рекомендації від знайомих або позитивні відгуки в Інтернеті можуть істотно підвищити вірогідність купівлі. Імідж і репутація це те над чим слід активно працювати компаніям, і використовувати маркетинг впливу для просування своєї продукції через популярні канали, експертів або відомих особистостей.

Що стосується сучасних технологій і інновацій, то вони відкривають безліч можливостей для аналізу споживчої поведінки. Штучний інтелект і машинне навчання дозволяють аналізувати величезні об'єми даних, виявляючи

закономірності і тренди, які можуть бути недоступні при традиційних методах дослідження і за допомогою цих технологій компанії можуть точніше передбачати, як мінятиметься поведінка споживачів в майбутньому.

Взагалі, аналіз споживчої поведінки є не просто корисним інструментом, а є необхідністю для компаній, які прагнуть до успішної діяльності і росту в умовах конкурентного ринку. Тільки досконало дослідивши споживацьку поведінку вони зможуть задовольняти потреби своїх споживачів, створювати якісні продукти і послуги і, як наслідок, досягати своїх цілей.

Список використаних джерел

1. Savchenko O. V., Htej S. (2020) Metodika diagnostiki aspektiv spozhivac'koï povedinki stu-dentiv [Methods of diagnosing aspects of consumer behavior of students]. Organizacijna psihologija. Ekonomichna psihologija, no. 4(21), pp. 96–109. (in Ukrainian)
2. Vartanova O., Tsalko T. (2023) Spozhyvcha povedinka: revitalizatsiia kon-tseptsii i stryzhnevi modeli [Consumer behavior: revitalization of the concept and core models]. Ekonomika ta suspilstvo, no. (50). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-36> (in Ukrainian)

SECTION: MEDICINE

МАЛОІНВАЗИВНЕ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ ТА ЙОГО УСКЛАДНЕНЬ

Гончарова Наталя Миколаївна

доктор медичних наук, професор

Базилевич Марія Геннадіївна

здобувачка вищої освіти

Медичний факультет

Харківський національний медичний університет, Україна

Актуальність: Гострий панкреатит (ГП) – є одним з найпоширеніших захворювань серед гастроентерологічних захворювань, основними причинами яких є жовчнокам'яна хвороба та алкоголь[5;8]. Супроводжується значним ризиком розвитку ускладнень, зокрема панкреонекрозу, псевдокіст, інфікованих вогнищ некрозу та синдрому відключеного панкреатичного протоку [2;4]. Традиційні хірургічні втручання, попри їх ефективність, характеризуються високою інвазивністю, значними післяопераційними ускладненнями та тривалим періодом відновлення [1].

Сучасний розвиток малоінвазивних технологій, суттєво змінив підхід до лікування ГП і його ускладнень. Цей підхід дозволяє мінімізувати - операційну травматизацію тканин, частоту післяопераційних ускладнень, та термін післяопераційної реабілітації пацієнта[5;8].

Актуальність дослідження полягає у необхідності вдосконалення хірургічного лікування ГП із використанням малоінвазивних підходів, що дозволяє поліпшити результати лікування, підвищити якість життя пацієнтів і зменшити економічне навантаження на систему охорони здоров'я.

Мета: підтвердження або спростування твердження про ефективність малоінвазивних методик при даній патології, в порівнянні із відкритими операціями, та в цілому

Матеріали та методи: у даному дослідженні були проаналізовані наукові публікації, на тему використання малоінвазивного лікування як метода вибору у лікуванні ГП та його ускладнень, та порівняння даної методики із відкритими операціями.

Для дослідження були відібрані порівняльні дослідження лікування пацієнтів із проведенням малоінвазивних досліджень (черезшкірне дренування, транслюмінальна ендоскопічна некросектомія через шлунок або дванадцятипалу кишку, лапароскопічна некросектомія й заочеревинний хірургічний дренаж) та відкриті операції (лапаротомні операції) [9;8;6;3].

При загальному аналізі, нами була проведена сумація та підрахунок загальної статистики, не залежно від конкретного виду операції, лише з

розділенням на малоінвазивні та відкриті операції. В цілому було оброблено понад 260 клінічних випадків, при огляді досліджень.

Як результат використання першого типу втручань, у поєднанні з адекватною консервативною терапією [9], сприяє зниженню післяопераційних ускладнень на 15% [6] (але не позбавляє від них [6;8]), та післяопераційної летальності майже в 3 рази [9].

Щодо ускладнень, нами був розглянутий некротичний панкреатит [8;7]. Було обрано дослідження із 70 клінічних випадків, серед яких 22 було проведено відкриту некроектомію, а 48 малоінвазивне лікування (черезшкірне та ендоскопічне дренивання). За даними даного дослідження, малоінвазивні методи лікування показали більшу успішність та меншу кількість післяопераційних ускладнень у порівнянні з первинною відкритою некроектомією у пацієнтів з некротичним панкреатитом. Статистично значущо менше пацієнтів, яким було виконано черезшкірне та ендоскопічне дренивання, мали післяопераційну поліорганну недостатність та перебували у відділенні інтенсивної терапії. Окрім того, частота виникнення шлунково-кишкових нориць була значно нижчою у пацієнтів, що пройшли малоінвазивний метод. Летальність у обох групах була подібною. Дослідження підтвердило, що первинна відкрита некректомія та менший інтервал до втручання є незалежними факторами ризику післяопераційних ускладнень. Цим доводиться, що мінімально інвазивні методи лікування слід використовувати як першочерговий варіант у лікуванні некротичного панкреатиту, замість первинної відкритої некроектомії [7].

Висновок використання методів малоінвазивного лікування при лікуванні гострого панкреатиту та його ускладнень, у порівнянні із застосуванням традиційних відкритих оперативних втручаннях, призводить до зменшення частоти післяопераційних ускладнень та летальності. Шляхом мінімізування операційної травми, реабілітація хворих займає коротший період що призводить до зменшення часу перебування в стаціонарі, фінансових витрат, та покращення якості життя пацієнта.

Список використаних джерел

1. Goljan, C., Bandle, J., Martin, M.J. (2023). Minimally Invasive Approach to Treatment of Acute Pancreatitis. In: Coccolini, F., Podda, M., Lim, R.B., Chiarugi, M. (eds) Mini-invasive Approach in Acute Care Surgery. Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma. Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-39001-2_12
2. DiMaio CJ. Management of complications of acute pancreatitis. Curr Opin Gastroenterol. 2018 Sep;34(5):336-342. DOI: <https://doi.org/10.1097/mog.0000000000000462>
3. Palumbo, Rachael MD; Schuster, Kevin M. MD, MPH, FACS. Contemporary management of acute pancreatitis: What you need to know. Journal of Trauma and Acute Care Surgery 96(1):p 156-165, January 2024. DOI: <https://doi.org/10.1097/ta.00000000000004143>

4. Heckler, M., Hackert, T., Hu, K. et al. Severe acute pancreatitis: surgical indications and treatment. *Langenbecks Arch Surg* 406, 521–535 (2021). DOI: <https://doi.org/10.1007/s00423-020-01944-6>
5. Valverde-López F, Martínez-Cara JG, Redondo-Cerezo E. Acute pancreatitis. *Med Clin (Barc)*. 2022 Jun 10;158(11):556-563. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.12.012>
6. Victor P. Andriuschenko, Dmytro V. Andriuschenko, Oleg T. Girniak. MINIMALLY INVASIVE AND TRADITIONAL OPERATIVE TECHNIQUES IN SURGICAL TREATMENT OF ACUTE COMPLICATED PANCREATITIS. *Wiadomości Lekarskie* 2019; 72(9): 1736 DOI: <https://dx.doi.org/10.36740/WLek201909205>
7. Wroński M, Cebulski W, Witkowski B, Jankowski M, Kluciński A, Krasnodebski IW, Słodkowski M. Comparison between minimally invasive and open surgical treatment in necrotizing pancreatitis. *J Surg Res*. 2017 Apr;210:22-31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2016.10.022>
8. Бойко, В. В., Меркулов, А. О., Шевченко, О. М., Білодід, Є. О., Ткач, С. В., Зеленова, Г. В., & Радченко, М. В. (2023). ЗАСТОСУВАННЯ МАЛОІНВАЗИВНИХ ЕНДОСКОПІЧНИХ ВТРУЧАННЯ У ХВОРИХ НА ПАНКРЕОНЕКРОЗ. *Харківська хірургічна школа*, (4-5), 14-18. <https://doi.org/10.37699/2308-7005.4-5.2023.02>
9. B. V. Tshai, Ye. A. Toleubayev, A. Ye. Alibekov, D. K. Kaliyeva, A. M. Balykbayeva, M. I. Kusainov MINIMALY INVASIVE METHODS OF ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS *Медицина и экология*, 2018, 4;91-94. URL: <https://repoz.qmu.kz/bitstream/handle/123456789/463/13Journal4-18%20%28pdf.io%29%20%2813%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

КАЛЕНДАР ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЩЕПЛЕНЬ: УКРАЇНА ТА КРАЇНИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗА

Кузьміна Софія Олександрівна

здобувач вищої освіти

І медичний факультет

Гаврилов Анатолій Вікторович

кандидат медичних наук, доцент

Кафедра інфекційних хвороб, дитячих інфекційних хвороб та фтизіатрії
Харківський національний медичний університет, Україна

Надання Україні статусу кандидата на вступ до Європейського Союзу (ЄС) значно посилює зацікавленість української наукової спільноти у національних стандартах країн-членів ЄС у багатьох сферах, зокрема охорони здоров'я [1].

Метою роботи є порівняння особливостей календарів профілактичних щеплень України й країн ЄС та оцінка ефективності європейських підходів до імунізації населення.

Для досягнення мети було проаналізовано нормативні бази України щодо щеплень, актуальні іноземні дані про вакцинацію, які опубліковані на вебсторінці Європейського центру з профілактики та контролю захворювань та інформаційні панелі імунізації від Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ).

На сьогодні в Україні обов'язковою є вакцинація дітей від десяти хвороб із дотриманням певних графіків, що зображені на рисунку 1.

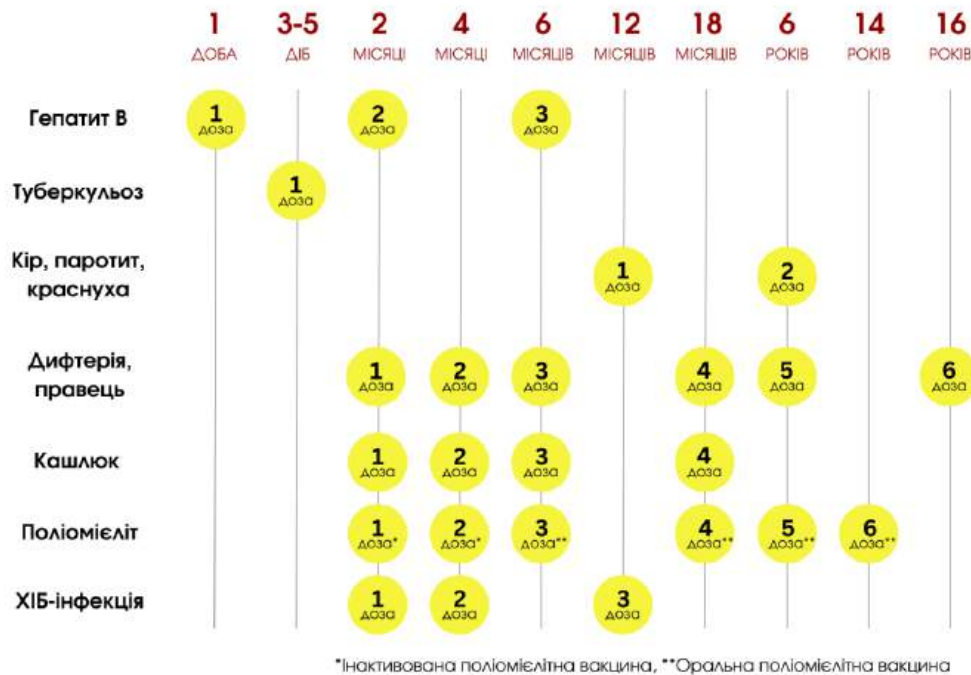


Рисунок 1. Чинний та затверджений Міністерством охорони здоров'я України календар профілактичних щеплень [2,3].

Міністерство охорони здоров'я України також радить зробити щеплення проти таких захворювань, як ротавірусна, пневмококова та менінгококова інфекції, вітряна віспа, кліщовий енцефаліт, сказ, гепатит А, вірус папіломи людини та грип.

Варто зазначити, що обов'язкові щеплення фінансується державою, тоді як рекомендовані вакцини потребують придбання за власні кошти [2,3].

У країнах Європейського Союзу підхід до імунізації суттєво відрізняється залежно від держави.

Наприклад, в Австрії, Данії, Естонії, Фінляндії, Греції, Іспанії, Нідерландах, Ірландії, Литві, Люксембурзі, Португалії, Румунії, Швеції та на Кіпрі вакцинація – це рекомендований захід профілактики інфекційних хвороб [4].

У Бельгії проводять лише одне обов'язкове щеплення – від поліомієліту. Дітям у віці 2, 3, 4 і 15 місяців вводять дози тільки інактивованої поліомієлітної вакцини. Тоді як, ревакцинація у віці 5-6 років має рекомендаційний характер [4].

У Німеччині обов'язковим є тільки перше щеплення від кору, яке виконують у 11 місяців [4]. Якщо батьки відмовляються від проведення імунізації, то повинні сплатити штраф [5].

На Мальті обов'язковими є вакцинації проти дифтерії, правця і поліомієліту, які виконують у 2, 3, 4 та 18 місяців [4].

У Чехії та Словенії перелік обов'язкових профілактичних щеплень є ідентичним до українського, проте існують відмінності у схемі введення [4].

У Франції так само, як в Україні обов'язковою є вакцинація проти десяти збудників інфекційних хвороб, проте відмінність полягає в тому, що БЦЖ є рекомендованим щепленням, а вакцинація проти *Streptococcus pneumoniae* – обов'язковою [4].

У Італії щеплення проти вітряної віспи є обов'язковим, тоді як вакцинація проти туберкульозу є ані рекомендованою, ані обов'язковою [4].

У Болгарії, Польщі, Словаччині та Хорватії список обов'язкових щеплень схожий на український, але має додаткову вакцинацію проти пневмококової інфекції [4].

Календар профілактичних щеплень у Латвії та Угорщині включає найбільшу кількість обов'язкових вакцинацій. Окрім захворювань, які входять до українського календаря, обов'язковою для обох країн є щеплення проти пневмококової інфекції та вітряної віспи, а лише для Латвії – проти грипу, вірусу папіломи людини та ротавірусної інфекції [4].

За статистичними даними ВООЗ за 2023 рік, рівень імунізації населення в країнах-членах ЄС є доволі високим, незалежно від підходів до організації вакцинації. Наприклад, першу дозу вакцини АКДП отримали 98% дітей у Бельгії, 99% у Португалії та Франції, 97% у Фінляндії та 95% у Болгарії. Для порівняння, в Україні цей показник становить 93% [6-11].

Отже, аналіз національних календарів профілактичних щеплень України та держав-членів Європейського Союзу свідчить про те, що в Україні вакцинація здебільшого має обов'язковий характер, тоді як у багатьох країнах ЄС вона є переважно рекомендованою. Незважаючи на це, рівень охоплення щепленнями в ЄС є високим, що підтверджує ефективність європейських підходів до формування довіри населення та забезпечення доступності вакцинації.

Список використаних джерел

1. Україна отримала статус кандидата на членство в ЄС. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/ukrayina-otrimala-status-kandidata-na-chlenstvo-v-yes>
2. Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1159-11#Text>
3. Про внесення змін до Календаря профілактичних щеплень в Україні та Переліку медичних протипоказань до проведення профілактичних щеплень. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1182-19#Text>
4. Vaccine schedules in all countries in the EU/EEA. URL: <https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu>
5. German parliament approves compulsory measles vaccinations. URL: <https://www.theguardian.com/world/2019/nov/14/german-parliament-approves-compulsory-measles-vaccinations>

6.	Immunization	dashboard	Belgium.	URL: https://immunizationdata.who.int/dashboard/regions/european-region/BEL
7.	Immunization	dashboard	Portugal.	URL: https://immunizationdata.who.int/dashboard/regions/european-region/PRT
8.	Immunization	dashboard	France.	URL: https://immunizationdata.who.int/dashboard/regions/european-region/FRA
9.	Immunization	dashboard	Bulgaria.	URL: https://immunizationdata.who.int/dashboard/regions/european-region/BGR
10.	Immunization	dashboard	Finland.	URL: https://immunizationdata.who.int/dashboard/regions/european-region/FIN
11.	Immunization	dashboard	Ukraine.	URL: https://immunizationdata.who.int/dashboard/regions/european-region/UKR

ЕПІЛЕПСІЯ: НОВІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ТЕРАПІЇ

Приймак Дарина Вадимівна

здобувачка вищої освіти 4 курсу

II медичний факультет

Науковий керівник:

Соловійова Євгенія Тарасівна

к.мед. наук, асистент кафедри неврології

Харківський національний медичний університет

Вступ/Introduction: Епілепсія — це одне з найпоширеніших хронічних неврологічних захворювань, яке характеризується повторними, спонтанними епілептичними нападами. Вона вражає близько 1% населення у світі.

Сьогодні розвиток технологій, генетики та нейромодуляційних методів відкриває нові горизонти для діагностики і терапії епілепсії. Генетичні дослідження стають незамінним інструментом у прогнозуванні перебігу захворювання та виборі персоналізованої терапії, а нейромодуляційні технології демонструють високу ефективність у контролі нападів, особливо у випадках, що не піддаються медикаментозному лікуванню.

Мета роботи/Aim of the work: Проаналізувати сучасні підходи до діагностики та терапії епілепсії, зокрема роль генетичних тестів у прогнозуванні та виборі терапії, а також ефективність нейромодуляційних технологій для контролю епілептичних нападів.

Матеріали та методи/Materials and methods: У роботі використано аналіз наукової літератури (2020-2024 років), клінічні рекомендації провідних міжнародних асоціацій (ILAE, AAN), сучасні протоколи діагностики та лікування епілепсії, а також дані метааналізів клінічних досліджень.

Результати та обговорення/Results and discussions:

Епілепсія є однією з найбільш поширених хронічних неврологічних хвороб, яка вражає близько 50 мільйонів людей у всьому світі [1]. Це

захворювання проявляється повторюваними епілептичними нападами через патологічну електричну активність мозку. Незважаючи на те, що сучасна фармакотерапія дозволяє контролювати напади у більшості пацієнтів, близько 30% залишається рефрактерними до стандартного лікування [2].

Сучасна діагностика епілепсії значно розширила свої можливості завдяки впровадженню передових технологій нейровізуалізації, генетичних досліджень та тривалого відео-ЕЕГ-моніторингу. Генетичне тестування стало одним із найважливіших інструментів для встановлення точного діагнозу, особливо у дітей [3]. Технології секвенування нового покоління (NGS) дозволяють виявити мутації в генах, пов'язаних з епілепсією, таких як SCN1A, GRIN2A, CHRNA4, які можуть визначати прогноз захворювання та підходи до терапії [4]. Наприклад, пацієнти з мутацією в гені SCN1A мають знижений ефект від препаратів, що блокують натрієві канали, таких як карбамазепін, тоді як інші препарати можуть бути більш ефективними [5].

Нейровізуалізація відіграє важливу роль у діагностиці структурної епілепсії. Магнітно-резонансна томографія (МРТ) з високою роздільною здатністю (3T) дозволяє виявити тонкі структурні аномалії мозку, які можуть бути причиною нападів [6]. Позитронно-емісійна томографія (ПЕТ) та функціональна МРТ (фМРТ) застосовуються для локалізації епілептогенної зони, особливо перед хірургічним втручанням [7]. Електроенцефалографія (ЕЕГ) залишається основним методом діагностики епілепсії, а тривалий відео-ЕЕГ-моніторинг є "золотим стандартом" для реєстрації нападів та визначення їх типу [8].

На сьогоднішній день розроблено широкий спектр методів лікування епілепсії. Фармакотерапія залишається основним методом, і постійно впроваджуються нові препарати, такі як канабідіол (CBD), який ефективний при синдромі Леннокса-Гасто та інших рефрактерних формах епілепсії [9]. Однак у пацієнтів, які не реагують на медикаментозну терапію, дедалі більшого поширення набувають нейромодуляційні технології. Серед них вагусна нейростимуляція (VNS), глибока стимуляція мозку (DBS) та респонсивна нейростимуляція (RNS) [10].

- Вагусна нейростимуляція (VNS) передбачає стимуляцію блукаючого нерва для зниження частоти нападів. Це метод, який довів свою ефективність у пацієнтів із рефрактерною епілепсією, зменшуючи частоту нападів на 50-60% [11].

- Глибока стимуляція мозку (DBS), яка включає імплантацію електродів у переднє ядро таламуса, показала ефективність у лікуванні локалізованої епілепсії [12].

- Респонсивна нейростимуляція (RNS) дозволяє виявляти та блокувати епілептичну активність у реальному часі, що забезпечує зменшення частоти нападів на 70% у пацієнтів із резистентними формами епілепсії [13].

Особливу увагу привертає індивідуалізація терапії на основі результатів генетичних досліджень. Наприклад, у пацієнтів із мутацією в гені SCN2A ефективними є препарати, що впливають на натрієві канали, тоді як у пацієнтів із мутацією GRIN2A рекомендуються NMDA-рецепторні антагоністи [14]. Такий підхід дозволяє не лише підвищити ефективність лікування, але й уникнути побічних ефектів від неадекватної терапії.

Наведемо приклад клінічного випадку, який демонструє ефективність сучасних підходів: у 12-річного пацієнта з синдромом Драве, у якого було виявлено мутацію в гені SCN1A, традиційна терапія виявилася неефективною. Однак після призначення стирипентолу в комбінації з вальпроатом частота нападів знизилася на 80%. Додатково було імплантовано систему VNS, яка забезпечила подальше покращення контролю нападів [15].

Висновок/Conclusions:

Таким чином, сучасні досягнення у діагностиці та лікуванні епілепсії дозволяють забезпечити індивідуальний підхід до кожного пацієнта. Генетичні дослідження, інноваційні методи нейромодуляції та нові фармакологічні засоби є ключовими елементами у боротьбі з цим захворюванням. Майбутні дослідження спрямовані на розвиток генної терапії, вдосконалення нейростимуляторів та використання штучного інтелекту для аналізу ЕЕГ і персоналізації терапії. Епілепсія перестає бути вироком, якщо своєчасно застосовувати всі доступні сучасні методи діагностики та лікування.

Список використаних джерел

1. World Health Organization. (2023). Epilepsy. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>
2. Fisher, R. S., Acevedo, C., Arzimanoglou, A., Bogacz, A., Cross, J. H., Elger, C. E., Engel, J., Jr., Forsgren, L., French, J. A., Glynn, M., Hesdorffer, D. C., Lee, B. I., Mathern, G. W., Moshé, S. L., Perucca, E., Scheffer, I. E., Tomson, T., Watanabe, M., & Wiebe, S. (2014). ILAE official report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*, 55(4), 475–482. <https://doi.org/10.1111/epi.12550>
3. Wang, J., Lin, Z. J., Liu, L., Xu, H. Q., Shi, Y. W., Yi, Y. H., He, N., Liao, W. P., & Wu, Y. (2020). Epilepsy-associated genes. *Seizure*, 80, 178–183. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2020.06.019>
4. Symonds, J. D., McTague, A., & Epilepsy Genetics Group. (2019). Epilepsy and genetic testing: Implications for clinical practice. *Lancet Neurology*, 18(5), 424–434. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(19\)30041-2](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30041-2)
5. Hindocha, N., Nashef, L., & Elmslie, F. (2020). Genetic testing in adults with epilepsy: What are the benefits? *Practical Neurology*, 20(2), 117–121. <https://doi.org/10.1136/practneurol-2019-002340>
6. Barkovich, A. J., Raybaud, C., & Vargha-Khadem, F. (2018). Imaging brain structure in children with epilepsy. *Radiology*, 289(3), 651–670. <https://doi.org/10.1148/radiol.2018180725>
2. Asadi-Pooya, A. A., Stewart, G. R., Abrams, D. J., & Sharan, A. (2017). Advances in epilepsy surgery. *Epilepsy & Behavior*, 77, 143–147. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2017.10.039>
3. Scheffer, I. E., Berkovic, S., Capovilla, G., Connolly, M. B., French, J., Guilhoto, L., Hirsch, E., Jain, S., Mathern, G. W., Moshé, S. L., Nordli, D. R., Perucca, E., Tomson, T., Wiebe, S., Zhang, Y. H., Zuberi, S. M., & The ILAE Classification Task Force. (2017). ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*, 58(4), 512–521. <https://doi.org/10.1111/epi.13709>

4. Devinsky, O., Cross, J. H., & Wright, S. (2018). Trial of cannabidiol for drug-resistant seizures in the Dravet syndrome. *New England Journal of Medicine*, 378, 1888–1897. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1714631>
5. Kwan, P., Schachter, S. C., & Brodie, M. J. (2022). Drug-resistant epilepsy. *New England Journal of Medicine*, 376(2), 127–136. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1609787>
6. Englot, D. J., Chang, E. F., & Auguste, K. I. (2016). Vagus nerve stimulation for epilepsy: A meta-analysis of efficacy and predictors of response. *Neurology*, 87(9), 942–949. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000002980>
12. Fisher, R., Salanova, V., Witt, T., Worth, R., Henry, T., Gross, R., Oommen, K., Osorio, I., Nazzaro, J., Labar, D., Kaplitt, M., Sperling, M. R., Sandok, E., & Neal, J. (2020). Electrical stimulation of the anterior nucleus of thalamus for treatment of refractory epilepsy. *Epilepsia*, 51(5), 899–908. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2010.02536.x>
13. Meador, K. J., Kapur, R., & Gordon, C. M. (2021). Responsive neurostimulation for epilepsy: Review and clinical experience. *Epilepsy Research*, 169, 106525. <https://doi.org/10.1016/j.eplepsyres.2021.106525>
14. Lemke, J. R., Riesch, E., Scheurenbrand, T., Schubach, M., Wilhelm, C., Steiner, I., Hansen, J., Courage, C., Gallati, S., Bürki, S., Strozzi, S., Plecko, B., Beccaro, F., Lal, D., Neubauer, B. A., Stephani, U., & Ziegler, A. (2019). Targeted next-generation sequencing in Dravet syndrome and related epileptic encephalopathies: Implications for clinical practice. *Epilepsia*, 53(8), 1270–1278. <https://doi.org/10.1111/epi.13901>

СУЧАСНІ ПІДХОДИ В ДІАГНОСТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ ПОСТСТЕРНОТОМІЧНОГО МЕДІАСТЕНИТУ

Лоєнко Наталія Володимирівна

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Гулієва Вісала Худаяр кизи

здобувач вищої освіти магістерського рівня

В'юн Ірина Анатоліївна

доктор філософії, асистент

Кафедра хірургії № 4

Харківський національний медичний університет

Актуальність. Стернотомія є простим та швидким хірургічним доступом, який гарантує повну видимість основних структур середостіння, зокрема серця, великих судин та плевральних порожнин. Але водночас, на жаль, стернотомія обтяжена високими ризиками ускладнень, особливо в пацієнтів із супутніми патологіями. В умовах сучасності ріст числа інвазивних втручань приводить до збільшення числа ятрогенних пошкоджень, що є основною причиною розвитку постстернотомічного медіастиніту. Медіастиніт — це тяжке захворювання, що

є значною загрозою для життя, характеризується гнійно-запальним процесом в органах середостіння. Своєчасна діагностика та лікування медіастиніту є актуальною клінічною проблемою, оскільки це захворювання відрізняється швидким прогресуванням, високою летальністю та значним ризиком виникнення ускладнень, найнебезпечніше з яких — поліорганна недостатність. Неспецифічна клінічна картина цієї патології на ранніх етапах значно ускладнює своєчасну діагностику захворювання і погіршує подальші прогнози щодо лікування. З огляду на вказані вище фактори є доцільною розробка сучасних підходів до діагностики, вибору тактики лікування (як консервативного так і оперативного) і, головне, методів профілактики гострого постстернотомічного медіастиніту.

Мета: Розглянути основні підходи в діагностиці та лікуванні постстернотомічного медіастиніту в розрізі хірургічної практики

Матеріали та методи. Під час написання роботи був проведений аналіз зарубіжних джерел, пов'язаних з цією темою, на платформі PubMed та Google Scholar.

Результати та обговорення. Постстернотомічний медіастеніт (ПМ) є небезпечним ускладненням, що може виникати після кардіоторакальних операцій. Характеризується ця патологія запальними змінами у структурах середостіння. Частота ПМ є невисокою — від 0,25 % до 8 %, але рівень летальності при цьому захворюванні сягає 50%. Діагноз ПМ встановлюється на основі певних критеріїв: 1) у пацієнта визначені мікроорганізми, виділені з тканин середостіння або рідин, що отримані під час хірургічної операції чи аспіраційної пневмонії; 2) у пацієнта є ознаки медіастиніту, що були виявлені під час хірургічного втручання чи гістіопатологічного дослідження; 3) у пацієнта спостерігається хоча б один із симптомів: лихоманка (38°C і більше), біль у грудях та нестабільність груднини, гнійні виділення з області середостіння (запалення операційної рани) та рентгенологічні ознаки запалення органів середостіння [2].

Етіопатогенез. ПМ часто пов'язують з інтраопераційним внесенням інфекції, але в деяких випадках це ускладнення може виникати в результаті інфікування рани вже після оперативного втручання. Спираючись на це, виділяють три групи факторів, які сприяють виникненню ПМ: ті, що залежать від пацієнта (похилий вік, цукровий діабет 2-го типу, ішемічна хвороба серця, зловживання алкоголем, ожиріння, імунодефіцитні стани, ниркова недостатність, будь-які вогнища хронічної інфекції та цироз печінки), інтраопераційні фактори (інфікування рани під час операції в результаті порушення правил асептики, недостатнє дренивання) та післяопераційні (порушення правил ведення післяопераційної рани, неповне закриття рани, використання неякісних матеріалів для зашивання рани, надмірне здавлення тканин та порушення нормального кровотоку) [3] [2].

У 70 % випадків збудниками виступає грамнегативна флора (*Staphylococcus aureus*) [2].

Критичним моментом у патогенезі інфікування хірургічної рани є саме нестабільність груднини, за якою слідує дегенерація та некротизування

тканин, — що є каталізатором запального процесу та сприятливим середовищем для потрапляння мікроорганізмів. Альтернативним сценарієм є недостатнє дренажування середостіння, що також стає сприятливим середовищем для розмноження мікроорганізмів [3].

Діагноз встановлюється на основі анамнезу, клінічних досліджень та КТ або МРТ. Результати лабораторних досліджень включають в себе неспецифічні запальні маркери: нейтрофільний лейкоцитоз, підвищення ШОЕ, підвищення прокальцитоніна та С-реактивного білка (СРБ); обов'язковим є проведення бактеріологічного дослідження для встановлення збудника та визначення його чутливості до антибіотиків. Чутливість візуалізаційних методів важко оцінити через післяопераційні зміни в ділянці післяопераційної рани. Більш чітку картину можна спостерігати через 14 днів: розширення середостіння, ознаки пневмомедіастинума, у випадку ураження перикарду та плеври можна виявити наявність рідини (перикардіальний та/або плевральний випіт) [3].

Лікування ПМ потребує комплексного підходу — поєднання хірургічної обробки та антибактеріальної терапії. Системну антибактеріальну терапію потрібно починати одразу після встановлення діагнозу або при підозрі на медіастиніт, в подальшому терапія коригується в залежності від результатів бактеріологічного дослідження. І другим важливим етапом комплексного підходу є хірургічна обробка — вона полягає в ретельній обробці некротичних тканин, включно з кістковою, з обов'язковим зрошенням всієї поверхні рани антисептичними розчинами, з подальшим бактеріологічним дослідженням (максимально дозволений титр 10^5 м/о на гр тканини) [2].

Основні принципи лікування включають: традиційний метод, використання дренажів та вакуумне закриття (VAC) [2].

Традиційний метод лікування полягав у веденні відкритої рани з постійною зміною серветок, змочених антисептичним розчином, після чого лікування завершували перев'язкою груднини або вторинним загоєнням — цей метод використовувався доволі тривалий час, але його недоліком була висока смертність — за словами деяких авторів, вона досягала 47 %. Другим недоліком, який був тісно пов'язаний з першим, була нестабільність грудної клітки, що, у свою чергу, викликало проблеми з диханням. Через довготривалу іммобілізацію пацієнта виникали такі ускладнення як пневмонія, тромбоз та м'язова слабкість [6].

Важливим етапом лікування є закриття рани з використанням власних тканин пацієнта і для цього існує декілька видів реконструкцій дефекта середостіння — використання м'язових, сальних лоскутів та вакуумне закриття (VAC). Після повної обробки та визначення твердої та здорової кістки, визначається розмір і форма дефекту. Великий грудний м'яз відділяється від шкіри без пошкодження плечового кріплення, для збереження достатньої рухомості верхньої кінцівки, та обережно повертається на ніжці грудо-акроміальної артерії. Лоскут накладають медіально, без розтягнення, до повної облітерації порожнини рани. Встановлюються дренажі, які прикриваються фасціями та шкірою. Одночасно призначається антибіотикотерапія. Зазвичай використовувались виключно м'які дренажі (без тиску на судини), через які раз

на два дні відбувається промивання рани дезінфікуючими розчинами. Місце виведення дренажу залежить від локалізації запального процесу: при враженні верхнього середостіння виконується трансцервікальне дренування через комірцеву мідіастенотомію (цервікотомію), при ураженні верхнього та нижнього середостіння — через передньобокову та задньобокову торакотомію. Через ризик арозій судин дренаж встановлювався не більше ніж на три тижні. При нестабільності самої грудини та недостатній кількості здорової кісткової тканини встановлюється спеціальна пластина або спиці для фіксації. Існують інші варіанти лоскутів, наприклад комбінований двуногий лоскут грудного м'яза та прямого м'яза живота. Сальниковий лоскут має виражене кровопостачання, що дозволяє утримувати трансплантат на поверхні та забезпечує реваскуляризацію навколишніх тканин, але недоліком цього лоскута є забруднення стерильних тканин [4] [5].

Сучасним підходом до лікування ПМ є терапія негативним тиском (VAC). Першим етапом є ретельна обробка грудини та навколишніх тканин. Цей метод потребує спеціалізовану систему, яка складається з поліуретанової піни та насосного агрегата з комп'ютерним управлінням. Поліуретанова губка обережно поміщається під грудину, додаткові фрагменти піни розміщуються між краями грудини та підшкірним шаром. На рану накладається спеціальний клей, напівпроникна тканина. Спеціальний терапевтичний блок, що був підведений до рани, забезпечував безперервний негативний тиск в межах від -125 мм.рт.ст. Використання цього методу продемонструвало ряд позитивних ефектів: посилення кровотоку в парастернальній ділянці, зниження бактеріального навантаження, покращення стабілізації грудини та прискорене заживлення операційної рани. Також декілька досліджень підкреслюють що використання терапії негативним тиском пов'язане зі зменшенням потреби в реконструкції лоскута та меншою вірогідністю виникнення ускладнень, які потребували б повторне оперативне втручання [5] [6].

Первинне закриття рани з використанням дренажів Редона продемонструвало альтернативний підхід лікування з перспективними результатами. Первинним етапом є локальна обробка рани антисептиком (розведений повідон-йод), після чого рана частково закривається. В інфіковану ділянку розміщується від двох до восьми дренажів Редона (кількість залежить від розміру порожнини). Грудина закривається, а підшкірно-жирова клітковина та шкіра були з'єднані за допомогою вузлових швів. Протилежні кінці дренажів були з'єднані з пластиковими бутылками, всередині яких був негативний тиск в межах близько 700 мм. рт. ст. Рідина, що витікала ізсередини культивувалась один раз на три дні. Відповідний дренаж видалявся, коли два і більше послідовних посівів були негативними. Всі пацієнти отримують антибактеріальну терапію внутрішньовенно, як мінімум до видалення останнього дренажа, частіше - до повного зникнення клінічних проявів. Цей метод лікування має ряд переваг: первинне закриття забезпечує загоєння без повторного втручання, чим терапія VAC, при якій губки необхідно змінювати декілька разів, також слід відзначити, що використання дренажів Редона є досить простою у виконанні технікою [1].

Висновки. Не дивлячись на досягнення у кардіоторакальній хірургії постстернотомічний медіастиніт досі залишається критичним, життезагрозливим ускладненням стернотомії, смертність від якого складає до 47 %. Небезпека цього захворювання полягає у відсутності специфічних симптомів, що, у свою чергу, ускладнює діагностику, а в подальшому і прогноз щодо лікування. Своєчасне виявлення та розпізнавання можливих факторів ризику, що сприяють виникненню медіастиніту, є основою успішної профілактики. Лікування медіастиніту потребує комплексного підходу — поєднання і консервативного, і оперативного лікування. Важливим є використання методів, що, в умовах сучасності, мають значну доказову базу та високий профіль безпеки. Перспективним напрямком у лікуванні медіастиніту на даний момент є терапія негативним тиском у комбінації з реконструктивним лікуванням, яка сприяє розсмоктуванню ексудату, утворенню грануляційної тканини та посиленню кровотоку в ділянці рани та навколишніх тканинах — це сприяє зменшенню потреби у повторній стернотомії та скороченню терміну перебування пацієнта в лікарні. Обов'язковим компонентом лікування є антибіотикотерапія, яка проводиться одночасно з хірургічним лікуванням. Зважаючи на вище вказане необхідно є розробка сучасних методів діагностики, лікування і, головне, профілактики з обов'язковим акцентом на суворому дотриманні правил антисептики, оптимізації передопераційної підготовки та правильним веденням післяопераційного періоду. Подальше вдосконалення вже існуючих стратегій терапії буде сприяти зниженню частоти виникнення цього ускладнення.

Список використаних джерел

1. Zhao, Y., et al. "The Role of MicroRNA in Cardiovascular Disease." PubMed Central, 2014, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3867029/>.
 2. Gupta, R., et al. "Mechanisms of Inflammation in Cardiovascular Disease." PubMed Central, 2011, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3385297/>.
 3. Jiang, H., et al. "A Review of the Role of Inflammation in Cardiovascular Disease." PubMed Central, 2018, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5667468/>.
 4. Miller, A. H., et al. "Inflammatory Markers and Cardiovascular Risk." PubMed, 2013, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23970966/>.
 5. Liu, X., et al. "Chronic Inflammation in Cardiovascular Disease: Role of Immune Cells and Inflammatory Markers." PubMed Central, 2019, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6477456/>.
- Wang, Wei-Ting, et al. "Role of Negative Pressure Wound Therapy in the Treatment of Post-Sternotomy Mediastinitis in Asians: A Single-Center Retrospective Cohort Study." Health Science Reports, Pubmed 2023, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10644291/>

ПОЗИТИВНИЙ ВПЛИВ САНАЦІЇ ПІХВИ У ВАГІТНИХ ЖІНОК З КОЛЬПІТОМ, ПЕРЕД ПОЛОГАМИ

Данько Юлія Сергіївна

ORCID:0009-0007-5529-3305

Ячменьова Еліна Сергіївна

ORCID:0009-0000-3978-9596

Несольона Людмила Олександрівна

ORCID:0009-0009-7714-2254

здобувачі вищої освіти 4 курсу

2 медичний факультет

Науковий керівник:

Шарашидзе Кетіно Зурабівна

к.мед.н., доцент

Кафедра акушерства та гінекології №1

«Харківський національний медичний університет»

м. Харків, Україна

Актуальність: Кольпіт (запалення слизової оболонки піхви) є серйозним захворюванням, яке викликає порушення мікрофлори піхви і структурні зміни у тканинах. Це призводить до зменшення еластичності тканинної промежини, що підвищує ризик розривів під час пологів. Відсутність санації перед пологами ще більше погіршує стан тканин, збільшуючи ймовірність травматизму. Це не тільки ускладнює процес загоєння, але і підвищує ризик інфекцій, що негативно впливає на здоров'я вагітної жінки і породіллі. Тому своєчасна санація та лікування кольпіту є важливими для збереження здоров'я матері та дитини.

Дослідження цієї теми важливо для розробки ефективних профілактичних заходів, покращення результатів пологів та стану новонародженої дитини (маємо багато випадків інфікування плоду під час пологів).

Мета: Оцінити результати спостережень за двома групами вагітних жінок. Зробити висновки щодо взаємозв'язку між відсутністю попередньої санації статевих шляхів, у вагітних із кольпітом та підвищенням ризику розривів промежини під час пологів.

Ключові слова: вагітність, кольпіт, санація статевих шляхів, розрив промежини, ускладнення пологів, еластичність тканини, профілактика травматизму.

Матеріали та методи: Дослідження двох груп вагітних жінок перед пологами та під час пологів. Було проведено огляд літератури, включаючи статті, клінічні дослідження та рекомендації експертів, опубліковані у наукових журналах та медичних базах даних, таких як PubMed, Cochrane Library та Medline.

Результати: До дослідження були залучені вагітні жінки, що перебували на обліку в акушерських установах, термін вагітності 37-40 тижнів, з діагностованим кольпітом.

Вибірка складається з двох груп, загальна кількість яких складає 30 вагітних:

Група I - 15 вагітних жінок з кольпітом, яким було проведено санацію в стаціонарі перед пологами без ушкоджень промежини.

Група II - 15 вагітних жінок з кольпітом, які не проходили санацію перед пологами, були госпіталізовані у стаціонар під час пологів.

Перша група, 15 вагітних жінок, були госпіталізовані у стаціонар у терміні доношена вагітність з кольпітом для родорозродження. Було проведено планове дослідження жінок (клінічний аналіз крові, клінічний аналіз сечі, ЕКГ, аналіз виділення з піхви т.д.), внутрішньоутробний стан плоду (ультразвукове та доплерометричне дослідження, кардіотокографія, БПП).

У вагітних з другої групи, які були госпіталізовані під час пологів, які не отримали попередню санацію, діагностовано кольпіт, з явними ознаками (гіперемія, набряк, свербіж промежини). Для попередження розриву промежини, було проведено епізіотомія. Після пологів породіллям рекомендовано лікування кольпіту, вагінальними свічками.

Висновки: Результати дослідження показали, що відсутність попередньої санації з кольпітом у вагітних жінок суттєво підвищує ризик розриву промежини під час пологів. Проведення своєчасної санації може значно знизити ймовірність розвитку таких ускладнень, покращуючи прогноз для матері та дитини. Таким чином, регулярний моніторинг та лікування кольпіту до пологів є важливим аспектом профілактики розривів промежини та повинно бути ширше інтегроване в стандартну акушерську практику.

Список використаних джерел

1. Ковальчук, О. (2015). Акушерство та гінекологія. Медичне видавництво.
2. Іванов, П. та Петрова, Л. (2017). Проблеми кольпіту у вагітних. Видавництво "Здоров'я".
3. Смирнова, Т. (2018). Сучасні методи лікування кольпіту. Наукова книга.
4. Бондаренко, В. (2016). Профілактика ускладнень під час пологів. Видавництво "Медицина".
5. Мороз, М. та Головач, Ю. (2019). Основи акушерства. АБВ Видавництво.

SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS

THE ROLE OF COMMUNICATION SKILLS IN SHAPING A SUCCESSFUL EDUCATIONAL ENVIRONMENT AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF STUDENTS

Kopchuk Tamara

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Department of Pharmacology

Drachuk Vira

Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor
Department of Pharmacology

Dikal Mariana

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Department of Bioorganic
and Biological Chemistry and Clinical Biochemistry
Bukovinian State Medical University, Chernivtsi

The communication skills of students are an important aspect of their development in higher education institutions. These skills directly affect the effectiveness of the learning process and socialisation. Such abilities facilitate not only the acquisition of knowledge but also the ability to integrate into the academic environment, interact with teachers and classmates, and resolve potential conflicts that may arise during one's studies.

Effective communication in an educational context is not merely the capacity to convey information; it also encompasses the ability to interact, express one's opinion, listen to others, argue one's position and find a compromise. Students who possess these skills are able to participate in discussions, work in teams and collaborate effectively with teachers and fellow students, which facilitates a deeper comprehension of the subject matter and contributes to superior academic outcomes [2].

Effective communication is also a crucial factor in the socialisation of students within the learning environment. Such interactions facilitate the development of the capacity to engage in collective endeavours, to accommodate the nuances of diverse perspectives and cultural backgrounds, and to navigate the complexities of professional pursuits and life experiences [3].

Pedagogical conflicts that arise in the learning process can be attributed to a number of factors, including misunderstandings between students and teachers, differing perspectives on teaching methodologies, stressful circumstances, or even personal misinterpretations. In such instances, it is crucial to accurately identify the nature of the problem and to possess the requisite skills to effectively address it. Effective communication represents the primary instrument for the resolution of pedagogical conflicts. It enables the parties involved to gain a deeper understanding of each other's perspectives, identify shared objectives and negotiate a mutually acceptable solution [1]. Students who possess effective communication skills are able to:

It is essential to be able to articulate one's position in a clear and concise manner. In the event of a conflict, it is crucial to be able to express one's thoughts in a reasonable and calm manner, eschewing emotional attacks and insults. This facilitates the maintenance of a constructive discussion.

Active listening is defined as the act of listening to and considering the views of others in a constructive manner. The act of listening to and considering the opinions of others is fundamental to the comprehension of the problem at hand and the subsequent identification of the most efficacious solution. Such an approach enables students to gain a deeper comprehension of the opposing viewpoint, thereby preventing the occurrence of misinterpretations.

It is advisable to seek compromises. Disputes frequently emerge due to disparate perspectives on a given situation; thus, the capacity to compromise is crucial. The capacity to identify a solution that is acceptable to all parties involved prevents the intensification of conflict and ensures a harmonious coexistence within the learning environment.

It is essential to cultivate emotional intelligence, as communication in conflict situations is often contingent upon the emotional state of the participants. Students who are able to regulate their emotions and respond in an appropriate manner to the emotional reactions of others are better equipped to resolve conflicts in a constructive manner without exacerbating the situation.

Teachers have a significant influence on the development of students' communication abilities. Teachers should not only disseminate knowledge but also serve as exemplars of effective communication. Interacting with a teacher facilitates the development of essential skills, including the capacity to articulate ideas, engage in effective communication, participate in constructive discourse, and listen. Consequently, educators must facilitate open and effective communication, provide constructive feedback, and cultivate a trusting and respectful learning environment. The question thus arises as to how this is accomplished in practice [4].

1. Modelling Effective Communication

Teachers should exemplify effective communication for their students. They exemplify the processes of initiating and conducting dialogue, facilitating discussions, listening attentively to the opinions of others, and responding thoughtfully to those opinions. A teacher who employs non-verbal communication techniques, articulates their ideas with clarity and demonstrates receptivity to diverse perspectives becomes a model for their students. Such interaction affords students the opportunity to gain experience that they can subsequently draw upon in future contexts.

2. The establishment of an environment conducive to open communication is a pivotal responsibility of an educator. It is imperative that the teacher creates a setting wherein students are able to express their thoughts, questions, and doubts without reservation. It is incumbent upon the teacher to actively encourage students to participate in discussions, posing open-ended questions that stimulate cognitive processes and enhance interest in the topic. This approach enables students to feel at ease, to overcome their inhibitions and to engage in a constructive exchange of ideas.

3. Feedback as a Development Tool

It is the responsibility of educators to provide students with timely and constructive feedback that not only assesses the quality of their work, but also helps

them to identify areas for improvement in their communication skills. It is not sufficient for feedback to be solely negative or critical; it should also identify strengths and encourage students to develop further. The provision of feedback enables students to gain a deeper comprehension of the errors they have made, to rectify these errors and to enhance their communication strategies.

4. The development of constructive discussion skills

It is the responsibility of the teacher to facilitate the learning process in a way that encourages students to engage in constructive discussions about the material being taught. This encompasses the instruction of students in the art of argumentation, the expression of their views in consideration of the perspectives of other participants in the discussion, and the active listening and consideration of counterarguments. It is of the utmost importance that discussions do not devolve into arguments; rather, they should facilitate a constructive exchange of ideas that encourages critical thinking and a deeper understanding of the topic.

5. Maintaining an atmosphere of trust and mutual respect

It is crucial to cultivate an atmosphere of trust and mutual respect in order to facilitate effective communication. When students perceive that their opinions are valued and that the teacher is receptive to open dialogue, they are more likely to engage in the learning process and express their ideas. By maintaining such an atmosphere, misunderstandings and conflicts can be avoided, ensuring a constructive and productive learning environment.

It can be concluded that effective communication skills are a fundamental component of a successful learning environment, as well as of conflict resolution and the creation of a favourable learning atmosphere. Furthermore, the development of critical thinking, interpersonal skills and autonomy, which are essential for professional activities, is greatly facilitated by the aforementioned skills. It is therefore of the utmost importance for educators to prioritise the improvement of these skills, as they have a significant impact on the learning process and the creation of a positive atmosphere for students. Teachers, in particular, play a pivotal role in this regard, as their ability to communicate effectively forms the basis for successful learning and socialisation of students, which contributes to their professional growth.

References

1. Brinia, V., Selimi, P., Dimos, A., & Kondea, A. The Impact of Communication on the Effectiveness of Educational Organizations // Education Sciences. – 2022. – Vol. 12, No. 3, Article 170. – DOI: 10.3390/educsci12030170.
2. Hattie, J., Timperley, H. The Power of Feedback // Review of Educational Research. 2007. Vol. 77, No. 1. P. 81–112. DOI: 10.3102/003465430298487.
3. Sonnenschein, K., & Ferguson, J. Developing Professional Communication Skills: Perceptions and Reflections of Domestic and International Graduates // Journal of University Teaching and Learning Practice. – 2020. – Vol. 17, No. 3, Article 5. – URL: ERIC
4. Wubbels, T., Brekelmans, M., van Tartwijk, J., Admiraal, W. Interpersonal Relationships in Education: From Theory to Practice. Rotterdam: Sense Publishers, 2012. 234 p.

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Розмовна Кристина Айбеківна

вчитель початкових класів

Херсонський загальноосвітній навчально-виховний комплекс №48

Херсонської міської ради

В останні роки в педагогіці багато уваги приділяється проєктній діяльності. Для того, щоб зрозуміти її сутність варто скористатися методом аналізу та синтезу. Застосування методу аналізу дозволяє зрозуміти, що проєктна діяльність складається з двох термінів: «проєкт» та «діяльність».

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови під «проєктом» розуміється певна сукупність документів для зведення чогось; текст документа на обговорення; задуманий план дій [1, с. 1160]. Дійсно, проєкт (від латинського *projectus* – закинутий вперед) розумівся раніше як образ майбутнього результату, який представлений у вигляді певної схеми чи малюнку або макету.

У сьогоденні проєкт трактується значно ширше, оскільки включає не тільки націленість на майбутню діяльність, а й саму діяльність з отримання цього наміченого результату. При цьому діяльність у Великому тлумачному словнику сучасної української мови трактується як застосування своєї праці до чого-небудь [1, с. 314]. Тобто проєкт включає усі стадії – від зародження ідеї до її реалізації.

У педагогічній літературі трактування проєкту містить певну специфіку, що пов'язана з освітньою складовою. Найчастіше науковці в цій сфері ведуть мову про навчальний проєкт. Так, на думку О. В. Слободяник проєктом варто вважати систему навчання, в якій учні набувають не тільки знань, але й умінь та навичок у процесі, по-перше, планування, а по-друге, виконання практичних завдань-проєктів з поступовим їх ускладненням [15, с. 159]. Досить часто педагоги згадують термін «проєктні технології». Так, С. І. Мірошник під ними розуміє технологію, яка передбачає розв'язання якої-небудь проблеми з використанням різноманітних засобів та методів навчання, а також з інтегруванням знань з різних галузей [9]. Також часто мова ведеться про метод проєктів. На думку О. В. Онопрієнко метод проєктів в педагогіці має багату історію становлення. Застосування методу проєктів в початковій школі базується на ідеях американського педагога Дж. Дьюї, який вважав, що в основі навчання має бути праця – долаючи перепони дитина звикає до складнощів, розвиває навички [11]. Окрім цього активно застосовується термін «педагогічне проєктування» та інші варіанти терміну «проєктна діяльність».

На думку М. Уйсімбаєвої проєктну діяльність слід розуміти як продуктивну та конструктивну діяльність учня, яка спрямована на розв'язання певної життєво-значущої проблеми та досягнення результату в процесі не

тільки цілепокладання та планування, а й здійснення (реалізації) проєкту [5, с. 259].

Проєктна діяльність націлена на розвиток мислення. При цьому мислення може розвиватися в різних видах діяльності, але саме проєктна діяльність для досягнення цієї мети є особливо продуктивною. Як стверджує О. В. Слободяник в основу проєктної діяльності покладено ідею здійснення навчання через самостійну та практичну діяльність школярів на активній основі з урахуванням їх особистих інтересів [4, с. 159].

С. І. Мірошник виокремлює наступні функції проєктної діяльності: прогностична, аналітична, дослідницька, перетворювальна, конструктивна, унормувальна [4]. Варто долучитися до позиції О. Онопрієнко, яка дещо по іншому підходить до виокремлення функцій проєктної діяльності молодших школярів. На думку автора, до них варто відносити наступні:

- формування різноманітних загально-пізнавальних, навчально-інформаційних, навчально-організаційних, контрольно-оцінювальних умінь, які складають ключові компетентності;
- формування вміння формулювати не тільки мету, а й спрямовувати свою діяльність на отримання потрібного результату;
- залучення молодших школярів до розв'язання актуальної проблеми [3, с. 7].

Дійсно, освоюючи способи проєктної діяльності, учні початкової школи зможуть розвинути вміння, які будуть корисними у подальшому навчанні та житті:

- аналізувати проблемні ситуації;
- проєктувати цілі;
- розробляти гіпотези;
- перевіряти (верифікувати) гіпотези;
- планувати досягнення цілей;
- оцінювати рішення та робити обґрунтований вибір;
- ставити та вирішувати пізнавальні завдання;
- ефективно працювати у групі.

Включення учнів початкової школи в проєктну діяльність потенційно надає можливості для розвитку їх дослідницького та практичного мислення, але ці можливості ще необхідно використати. Водночас для цього вчитель має створювати певні умови. Наприклад, вчитель повинен організувати проєктну діяльність так, щоб, розробляючи проєкт, учні одночасно вирішували навчальні завдання, пов'язані з освоєнням способів цієї діяльності. Скільки б проєктів не розробили учні, якщо вони не зможуть відрізнити хороший проєкт від поганого, тобто не володітимуть способами оцінки якості проєктів, якщо вони не зможуть рефлексувати свій спосіб проєктування, вони не розвиватимуть свій дослідницький і практичний інтелект.

Призначення проєктної діяльності - стимулювати інтерес учнів до певних проблем, формувати їх самостійність, ініціативність у вирішенні завдань, що передбачають володіння певною сумою знань. Через проєктну діяльність, яка передбачає рішення однієї або цілого ряду проблем, легко показати практичне застосування здобутих знань, включити учнів у процес їхнього реального

застосування, створити умови для накопичення різноманітного власного досвіду, а також досвіду здобуття знання з практики, реального життя. Проектна діяльність сприяє ефективному формуванню всіх ключових компетенцій (інформаційної, комунікативної, соціальної, вміння навчатися та жити разом). У процесі виконання проектів молодші школярі швидко освоюють різні групи джерел інформації та звикають активно користуватись ними.

Математичний проект, в першу чергу, призначений для ознайомлення з новою інформацією та закріплення сформованих математичних умінь. О. Онопрієнко відзначає, що проектна діяльність на уроках математики доцільна для урізноманітнення діяльності успішних учнів та при актуалізації проблеми в класі, що може бути розв'язана через застосування методу проектів [3, с. 9].

В першу чергу вчитель має націлювати діяльність учнів на навчальні проекти, які можна розділити на дві групи:

- творчі проекти, які використовуються при вивченні нової теми або при закріпленні математичних навичок, що вже були отримані;
- пошуково-дослідницькі, які використовуються при необхідності формування додаткових математичних умінь. Найчастіше вони знаходять свій вираз у складанні задач.

За Типовою освітньою програмою для 1-4 класів математика вивчається за декількома змістовими лініями: «Числа, дії з числами. Величини», «Геометричні фігури», «Вирази, рівності, нерівності», «Робота з даними», «Математичні задачі і дослідження». Саме в контексті цих ліній вчитель може використовувати технологію проектної діяльності при вивченні математики.

Так, наприклад, в ході вивчення змістової лінії «Числа, дії з числами. Величини» може бути запропоновано проект «Цікаве число нуль», «Цікава математика. Все навколо – числа!», «Фантастична десятка». При вивченні величин, можна запропонувати проект «Година. Доба. Тиждень». В ході опанування змістовою лінією «Геометричні фігури» варто використати проект «Геометрія – навколо!». Вивчення лінії «Математичні задачі і дослідження» може бути поєднано з проектом «З історії гривні».

У будь-якій темі, з якої здійснюється проектна діяльність в рамках вивчаємих змістових ліній з математики у початковій школі сформульовано можливість цікавого та захоплюючого дослідження, укладеного безпосередньо в самій темі проекту, які необхідно обрати відповідно до рівня знань дитини.

Проектна діяльність має бути використана і як засіб досягнення окремих математичних завдань. Це може бути короткостроковий проект на частину уроку для відточення певних математичних умінь, або ж більш глобальний, зокрема для відточення вмінь розв'язувати сюжетні задачі. Завдяки керівній діяльності вчителя учні не тільки вчать творчо підходити до складання та розв'язування таких задач, а й навчаються комунікувати з приводу пошуку інформації, обміну досвідом у вирішенні задач, формують базу цікавих задач класу.

Список використаних джерел

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. В. Т. Бусел. Київ: Перун, 2005. 1728 с.

2. Мірошник С. І. Теоретичні основи навчальної проектної діяльності учнів. URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=2383 (дата звернення 17.01.2023 р.).
3. Онопрієнко О. Проекти на уроках математики. Учитель початкової школи. 2017. №2. С. 7-9.
4. Слободяник О. В. Інтернет-ресурси як засіб реалізації методу проектів на уроках фізики у загальноосвітній школі. Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2014. Вип. 5. Ч.1. С. 158-162.
5. Уйсімбаєва М. Проектна діяльність: теоретичні аспекти. Витоки педагогічної майстерності. 2014. Вип. 13. С. 258-263.

IMPORTANCE OF COMMUNICATIVE ENVIRONMENT FORMATION FOR DISTANCE LEARNING

Shalova Natalia

Senior lecturer

Lakiichuk Olga

Lecturer

Zarivna Oksana

PhD, associate professor

Khimai Nataliia

Senior lecturer

Department of English for Engineering #2

National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

The modern information society is characterized by a high degree of evolution: new channels of communication are emerging, existing ones are being modified, traditional and experienced ones are disappearing. The dialogue of cultures and the accessibility of information create the need for English-speaking communication skills. A huge army of potential consumers of information chooses certain channels, formats, media. They effort to satisfy their interests and needs, thereby separating, segmenting and at the same time remaining a mass audience. However, there is a new phenomenon of “non-audience” that rejects the need for traditional information consumption, produced daily by the media, and chooses its own content on the basis of “I read and watch/ listen what I want”.

This issue is not new: the targeting audience model has justified itself so far. However, it should be noted that the concept of “audience” in modern society acquires additional contents among which the concept of “non-audience” can be distinguished. Hence, we mean people with low media literacy and inability to perceive information adequately or even with a lack of need or unwillingness to listen/read /see this information. The outlook formation positions of the media are

lost, and, as a result, individuals, who appear to be independent on information consumption, but very keen not to lose touch with others, i.e. dependent on social communities, are formed. Communicative traditions are changing and a new trend in communication is created. It determines stylistic, compositional (posts), meaningful (content), structural (division by categories) and other variations [2].

Professional environment. It is deliberately organized communication in a group of interested and people joined together according to some purpose characterized by a common topic of discussion, use of professional terminology, knowledge of the problem and opportunities to conduct a constructive dialogue (polylog) among participants of the communicative situation. Oral practice is aimed at stating the facts, proving the hypothesis, offers to solve the tasks. It is worth using literary language, standard vocabulary without emotiveness and expression, adhering to the style of utterances and respect for each other since everyone here is a full partner. English-speaking communication for non-native speakers of this type is quite easy in choosing patterns and constructing utterances. Thus, university students learn a foreign language for special purposes[1].

Indifferent communication environment. The audience in such an environment is mostly focused on perceiving information than supporting a communicative act. It is absolutely suitable for PR communication, the purpose of which is to tell the public about any ideas, projects, programs, etc. Utterances must be based on true facts, beliefs and arguments, be emotional and enthusiastic, and include terms with definitions. Here you can use rhetorical questions with immediate answers, illustrate a situation emotionally, offer the audience some opportunities and convince them of the necessity to use them. Such English-speaking oral practice for non-native speakers can be complicated enough because the choice of language means is specific and has some hidden and manipulative content.

Situational communication environment. Such communicative situation can occur spontaneously and it depends on many features: the age, social status and level of knowledge of the participants, the facility where communication takes place, the motivation to speak, etc. It is a very specific environment which includes: dynamic communication, change of mood, provocative appeals, information chaos, sometimes aggressive exclamations, slang etc., but every participant discusses a familiar topic. In such case, it is difficult to speak English, because it is necessary to get adapted to each participant of the communicative act immediately, to respond in a language understandable and accessible to him, but at the same time using professional vocabulary. This type of communication can also occur in the youth environment, in the so-called “non-audience”, that speaks a specific slang mentioned above. So here we have to be adjusted constantly [1].

System communication environment. It is an active conscious audience that is a constant participant and organizer of festivals, forums, meetings. It is interested in and cooperates with various social institutions, develops innovative ideas and is ready for the implementation of innovations and understands their inevitability. It is the group of people for which scientific research is being developed, important topics that drive social progress are raised in the media. It is characterized by a high intellectual level and it is a potential layer of creators of the future.

Everyday communication environment. It is the most heterogeneous, numerous and unpretentious. It is a society, where mass communication is possible and information is enlarged, and public opinion is formed. Communication should be conducted in a simple and accessible language. It should include comments and proper interpretation of the facts, dramatic and high-profile information and feedback [1].

References

1. Марків О. До питання реципієнтської аудиторії як провідного орієнтира в професійній діяльності журналістів та редакторів / О. Марків // Гуманітарний вісник ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди", 31,2014. – с.242-247.
2. Chiba A. Non-formal Education: Unfulfilled Tasks and Challenges for the Future / A. Chiba // UNESCO-JICA International Symposium on Non-formal Education to Promote Education For All (EFA). – 2005. – p.p. 6-19.

ENGLISH IDIOMS AS A WAY TO EXPRESS YOUR THOUGHTS

Bezruk Inna Volodymyrivna

Teacher

Bezrukivskyi Lyceum

An idiom (phraseology) is a stable expression peculiar to a particular language and culture. When translating such an expression literally, the meaning is distorted or completely lost [4].

Idiomatics is still considered one of the most important problems in linguistics. Idiomatic expressions are common among linguists in linguistic research because of their translation and preservation of the meaning of expressions. In recent years, idiomatics and phraseology have attracted the attention of both translators and linguists of different nations. To date, a huge number of idiomatic studies have been devoted to revealing how the language reflects the worldview of people of the present and past, the world and mentality, the consciousness of the people, cultural customs and everyday life of the nation.

Idioms are of great importance not only for the development of language skills and vocabulary, but also for expanding knowledge about a nation, its culture and history. Idioms are unique in their origin, including their context, direct connection to history and certain associations with it.

Skillful use and application of idiomatic expressions can emphasize historical value and reveal the deepest context of a sentence, making speech more vivid.

Despite the widespread use of idioms in spoken and written language, idiomatics is still an under-researched field in linguistics, both in English and other languages. There are a lot of shortcomings and questions regarding the translation of idiomatic units, their classification, correlation of meaning and creation of idioms, which contributed to the choice of this topic [5].

Idioms are one of the most important parts of all languages and contribute to the expansion of vocabulary and speech. Idioms are able to convey the full meaning of a sentence through indirect speech and contain complex meaning in short phrases. Idiomatic expressions reproduce the mentality and culture of the nation, which undoubtedly enriches speech based on the events of the past, contributes to a broader understanding of culture. The relevance of the chosen topic lies in the study of new information that will contribute to a clearer understanding of linguistic features and the ability to express one's thoughts more vividly and emotionally. [3] The study of idioms contributes to the effective development of language experience and skills. The study of idiomatic expressions is extremely promising in terms of the continuous development of the English language. The English language does not stand still and develops every day: therefore, new idioms appear and new effective conclusions of the research of idioms of ancient times.

Correctly introducing idioms into your speech not only helps you to convey the necessary information clearly, but also recreates a more informal way of contacting native speakers. Learning idiomatic expressions while learning English is a necessity. The most important thing is definitely the practice of non-native speakers in using idiomatic expressions. Regular use of idiomatic expressions by a non-native speaker can help to make progress in learning English. The use of idiomatic expressions in a sufficient number in parallel with native speakers brings a non-native speaker closer to English proficiency. The lack of idiomatic use and knowledge among non-native speakers is equated with their lack of competence in English. [2].

Each idiom carries with it a special history and a part of the mentality of the people. Considering the above examples, we can agree that some historical idioms are able to illustrate the behavior and outlook of people of that time and their lives. English idioms, like expressions like proverbs, are another creation of “folk art” [1]. This is what makes English a manifestation of life in all its chaos and diversity. In fact, real life and people's realities are the main source of idiomatic expressions. This is where science stops interfering and the folk specific qualities of a particular culture begin to emerge.

Therefore, we can confidently confirm that idioms have always been and still are relevant, and most importantly, idioms continue to spread among the modern English-speaking world. Idiomatics carries a great deal of information for research from the past, and the active creation of new classifications and structures continues in our present.

References

1. Довканець В. Ідіоми англійської мови, 2018. 102 с.
2. Тетяна С. Знакова природа фразеологічних одиниць, 2009. 315 с.
3. Kindersley D. English for Everyone: English Idioms, 2019. 232 с.
4. Ідіоми (фразеологізми) у англійській мові. URL: <https://www.elc.in.ua/idiomi-frazeologizmi-u-anglijskij-movi>
5. Englosh Idioms. Методичний посібник. URL: <https://naurok.com.ua/englosh-idioms-metodichniy-posibnik-163787.html>

PERSONALIZED LEARNING OF FOREIGN LANGUAGES WITH AI-POWERED TECHNOLOGIES

Kazantsev Yurii Viktorovich

Lecturer

Foreign Languages Department
Sumy National Agrarian University

Personalized learning refers to an educational approach that tailors learning experiences to individual students' needs, preferences, strengths, and learning styles. Unlike traditional, one-size-fits-all models of instruction, personalized learning focuses on creating a flexible learning environment where students can progress at their own pace, access resources that align with their learning style, and receive targeted support when needed. At its core, personalized learning is about student-centered education, where the learning process adapts to the learner rather than forcing the learner to adapt to a preset curriculum. This approach allows for a more customized educational experience.

Key principles of personalized learning include:

Pacing: Learners move through content at their own speed, ensuring they master material before progressing.

Flexibility: Students have choices for how to learn, whether through content, resources, or methods of engagement.

Active learning: Students take a more active role in their learning, making choices about how they engage with content and demonstrate understanding.

The significance of personalized learning lies in its ability to address the diversity of learners. Traditional education models often assume that all students learn in the same way and at the same pace, which can result in some students being left behind or unchallenged.

Personalized learning gives:

Support for struggling students: Learners who need more time or different teaching strategies can receive the help they need without falling behind.

Enrichment for advanced learners: Those who master content quickly can move to more complex material, it ensure they remain engaged and motivated.

Improved student engagement: By offering choices and aligning content with individual interests and learning styles, personalized learning increases student motivation and involvement.

Benefits of tailoring learning to individual needs:

Increased Learning Efficiency: When content is adapted to suit individual learning needs, students are able to progress faster without being held back by material they have already mastered (Pane et al., 2015).

Better Learning Outcomes: Research suggests that personalized learning can lead to better academic outcomes. A study by the Bill & Melinda Gates Foundation (2013) found that students in personalized learning environments demonstrated higher achievement compared to those in traditional classrooms.

Improved Self-Regulation and Motivation: Personalized learning encourages students to take responsibility for their own learning. They learn to set goals, monitor their progress, and engage with material in ways that work best for them, fostering self-regulation and intrinsic motivation (Pashler et al., 2007).

Artificial intelligence (AI)-powered technologies are increasingly integral to personalized learning, revolutionizing the educational landscape. AI enables real-time feedback, adaptive learning, and content delivery, adjusting the difficulty and pacing to match each student's progress. This customization improves learning efficiency, as students focus on areas where they need support, while advanced data analytics offer educators insights into student behavior and performance, informing instructional decisions. In language learning, AI tools such as speech recognition and natural language processing enhance personalized feedback, promoting more effective skills acquisition. Furthermore, AI supports diverse learners, offering personalized accommodations and ensuring inclusivity. Through gamification, AI also boosts student engagement and motivation, while scalable AI platforms can provide individualized attention to large groups of students, overcoming the limitations of traditional one-on-one instruction. Research demonstrates that AI-driven personalized learning systems lead to improved academic outcomes, highlighting the potential of AI to foster greater efficiency, engagement, and inclusivity in educational contexts.

Personalized learning continues to evolve, particularly with the rise of AI, allowing for deeper customization of educational experiences and making it a central approach in modern education systems.

The aim of this work is to explore how artificial intelligence (AI) can enhance the personalization of language learning experiences, improving the efficiency, engagement, and accessibility of foreign language education. The article seeks to examine the integration of AI-driven tools, such as natural language processing (NLP), speech recognition, and adaptive learning systems, to create customized learning paths for students based on their individual needs, preferences, and progress.

Additionally, it tries to investigate the potential benefits of AI in overcoming traditional challenges in language learning, such as providing real-time feedback, enhancing pronunciation, and adapting to diverse learner needs, including those with learning disabilities. It will also highlight the scalability of AI technologies, making personalized language instruction accessible to a larger audience. Ultimately, the article aims to demonstrate how AI-powered technologies can foster a more inclusive, engaging, and efficient foreign language learning.

This article explores the integration of AI-powered technologies in personalized foreign language learning, focusing on how AI adapts to individual learners' needs and enhances the language acquisition process. By utilizing AI-driven platforms such as Duolingo and Rosetta Stone, and incorporating speech recognition tools like Google's Speech-to-Text, the study examines how personalized learning paths, real-time feedback, and adaptive learning systems improve student outcomes. Through a mixed-methods approach involving pre- and post-assessments, as well as surveys and interviews, the research investigates the impact of AI personalization on language proficiency and learner satisfaction. The findings aim to highlight the potential of AI to provide scalable, efficient, and engaging language learning experiences.

Our research explores the impact of AI-powered technologies on personalized foreign language learning. By leveraging adaptive learning systems, speech recognition tools, and gamification, AI offers tailored learning experiences that cater to individual needs. The findings highlight improvements in language proficiency, learner satisfaction, and engagement, while also identifying areas where AI still faces challenges, such as in providing contextual and cultural understanding. These results suggest that combining AI with human instruction could further enhance the language learning experience. In the following discussion, we will analyze these findings in detail and explore the implications for the future of language education.

Firstly the results indicate a significant improvement in learners' language proficiency when using AI-powered personalized learning platforms. Quantitative data from pre- and post-test assessments showed an average improvement of 20% in vocabulary and grammar proficiency, while speaking assessments demonstrated a 15% increase in fluency and accuracy. This improvement can be attributed to the adaptive learning algorithms that AI technologies utilize, which customize learning paths based on each learner's progress, ensuring optimal levels of challenge and support. Learners could progress at their own pace, focusing more intensively on their weaker areas, leading to a more efficient learning process compared to traditional methods. This result supports previous research that emphasizes the effectiveness of personalized learning in enhancing educational outcomes. By adjusting tasks to individual progress, AI ensures that learners engage with content that is neither too easy nor too difficult, keeping them motivated and actively involved in their learning journey.

A key point that must be mentioned is the improvement of pronunciation improvement through the use of speech recognition tools like Google's Speech-to-Text. These tools provided real-time, personalized feedback, allowing learners to immediately hear their pronunciation errors and make adjustments. Learners who utilized speech recognition technologies reported greater confidence in their speaking abilities and noted that the ability to receive instant corrective feedback was invaluable in refining their pronunciation. This finding aligns with Kukulska-Hulme (2020), who highlighted that AI technologies, especially those involving speech recognition, are particularly effective in helping learners perfect their pronunciation. The use of speech recognition tools, such as those leveraging Natural Language Processing (NLP) systems, significantly aided pronunciation improvements by providing real-time, corrective feedback corresponding with the research of Lee (2020). The real-time, corrective nature of this allows more hands-on, trial-and-error approach to language acquisition, which is proven to be more effective than traditional classroom correction methods. However, while learners appreciated the feedback, some still struggled with more nuanced pronunciation issues that required complex cultural or contextual understanding, indicating an area where AI still has limitations.

The survey results from participants indicated a high level of satisfaction with the personalized learning experience provided by AI-powered platforms. Learners reported that the systems' ability to adjust content based on their individual progress kept them engaged and motivated. The flexibility in pacing allowed learners to focus more on areas they found challenging, which contributed to a more efficient and

personalized learning experience. Participants also appreciated the adaptive nature of AI, as it offered a level of individualized attention that is difficult to achieve in traditional classroom settings with large groups of students. This aligns with previous findings that adaptive learning technologies can increase student engagement and motivation by offering a tailored educational experience. Furthermore, the incorporation of gamification elements, such as earning badges and tracking progress, further enhanced learners' motivation, echoing Anderson's (2020) argument that gamified features can sustain interest and promote continuous engagement.

Another important thing is the scalability and accessibility of AI-powered language learning systems. These platforms can deliver personalized education to a large number of students simultaneously, overcoming the limitations of traditional classroom instruction. AI systems allow learners from diverse backgrounds to access high-quality language instruction, regardless of their geographical location or prior knowledge. The scalability of AI technologies is particularly beneficial for learners in underrepresented regions or those who cannot afford personalized tutoring. These systems provide an affordable and accessible way for a wide range of students to receive individualized instruction, which has the potential to democratize language learning globally.

Despite the overall positive findings, some learners raised concerns regarding the limitations of AI in addressing more complex language features, such as contextual understanding and cultural nuance. AI-powered systems excel in delivering personalized feedback on mechanical aspects of language, such as grammar, vocabulary, and pronunciation. However, learners found that the systems often struggled to provide deeper contextual understanding or insights into cultural subtleties, which are essential for mastering a foreign language. This is consistent with the observations made by Popenici and Kerr (2017), who suggested that AI, while effective for basic language learning tasks, may still fall short in replicating the depth of interaction and cultural insights provided by human instructors. This limitation became especially evident in more advanced language levels, where contextual understanding plays a critical role in fluency and language comprehension.

To conclude all the above mentioned – AI-powered technologies, particularly those incorporating adaptive learning systems, speech recognition, and gamification, offer significant potential in enhancing personalized foreign language learning. These technologies enable tailored learning paths, allowing students to progress at their own pace and focus on their areas of weakness, which has been shown to improve language proficiency, engagement, and motivation. The use of Natural Language Processing (NLP) systems, especially in speech recognition tools, was particularly effective in enhancing pronunciation through real-time corrective feedback. However, the study also highlighted that AI, despite its many advantages, still faces challenges in addressing the contextual and cultural complexities inherent in language learning. As AI technologies continue developing, integrating human instruction alongside these tools may provide a more holistic approach, addressing the limitations of AI in delivering deeper language insights. These findings suggest that the future of language learning lies in the fusion of AI-driven personalization and human-led guidance, maximizing the strengths of both to foster more effective and comprehensive learning experiences.

References

1. Pane, J. F., Steiner, E. D., Baird, M. D., & Hamilton, L. S. (2015). Continued Progress: Promising Evidence on Personalized Learning. RAND Corporation.
2. Bill & Melinda Gates Foundation. (2013). The Gates Foundation Report on Personalized Learning.
3. Pashler, H., Bain, P., & Bottge, B. (2007). The Science of Learning: Insights into How to Improve Learning and Teaching. American Educational Research Journal.
4. Kukulska-Hulme, A. (2020). AI in language learning and teaching: Implications for research and practice. Language Learning & Technology.
5. Lee, J. E. (2020). Speech Technology in Language Learning: An AI Approach.
6. Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the role of AI in education: Implications for the future. Computers in Education.
7. Anderson, C. A. (2020). Gamification in Education and Learning: An Overview of the Trends. Journal of Educational Technology.

READINESS OF FUTURE SPECIAL TEACHERS TO FORMATION OF SOCIAL AND ECONOMIC COMPETENCE OF PERSONS WITH PSYCHOPHYSICAL DISORDERS

Kashuba Liudmila Volodymyrivna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian
State University, Kropyvnytskyi, Ukraine

In the conditions of social and economic changes, education faces the task not only to provide students with a certain level of knowledge, skills and abilities on the basic areas of development, but also to provide them with the ability and readiness to live in a modern society, to achieve socially significant goals, to effectively cooperate and to solve life problems. The formation of the practical and psychological components of involving students in professional activity is based on interdependent changes in the emotional-volitional, operational-technical and intellectual spheres of an individual, which stimulate the development of self-awareness, which in turn influences the development of all other spheres, by carrying out the regulatory function of the process of personality formation and his/her professional competence development.

The professional training of students is gradually filled with various contents.

At the initial stage of educational and cognitive activity of students, the moral component is essential, and in terms of professional motivation, the initial undifferentiated interest in this type of work prevails.

At the second stage, the formation of a hierarchy of motives of educational and professional activity is required, when the initial cognitive interest grows into a professional interest in a particular type of activity. At the next, third stage, the practical involvement of students in professional activities is critical, during which they receive and deepen general knowledge about the professions in the field, get

basic or special knowledge, skills and abilities; acquire primary experience of performing simple practical tasks. The latter cover the content of work of all professional groups in the field and the minimum required experience of work according to the major acquired during the relevant pre-professional training.

Thus, involving students in socio-economic activities can contribute to the development of integral personal formations, which include a steady aspiration to work in this field, the availability of special knowledge, skills and abilities, as well as a complex of individual psychological (volitional, emotional, characterological) qualities that provide high efficiency of professional functioning of a person in this area [3].

As for professional self-consciousness, which is known to be a newborn of adolescence, at the stage of formation of special economic skills, the desire to know the psychological structure of their personality, adequate self-assessment of basic knowledge, skills, skills for professional self-education, social adaptation, etc. are important.

Consequently, through the professionally oriented training of students (involving them in practical activities) and the formation of professional value orientations, provision may be made for the further development and improvement of professional skills [1].

Among the priority tasks defined in the Laws of Ukraine "On Education", "On Higher Education", in the National Doctrine of the Development of Education of Ukraine in the XXI Century, "Conceptual Principles of the Development of Ukrainian Pedagogical Education and its Integration into the European Educational Space", the sectoral standards of higher education and the main directions of the implementation of the Bologna Declaration are strategic ways to update the content of training and education of future professionals, restructuring education, transformation of humanities education, the introduction of innovative technologies, training competitive specialists and others.

The professional training of future specialists in higher education is the subject of scientific research, which reflects such aspects as: the philosophy of modern higher education (V. Andrushchenko, I. Zyazun, V. Kremen, etc.), theoretical and methodical principles of continuing vocational education (C. Goncharenko, N. Nychkalo, A. Kolupayev, S. Sysoev, etc.), didactics and methods of teaching in high school (A. Aleksyuk, V. Kraevsky, S. Mironov, A. Moroz, M. Nosko, V. Oliynyk, A. Petrovsky, K. Ostrovsky, V. Sinyov, and others), the problem of improving the organization of the educational process in higher education and (Bondar, V. Zasenka V. Zinkevychus, S. Mironov, Ostrowska K., S. Pakhomov, J. Russell, D. Shulzhenko and others).

The formation of the practical and psychological components of attracting students to professional activity relies on interdependent changes in the emotional-volitional, operational-technical and intellectual spheres of the individual, which stimulate the development of self-awareness, which in turn influences the development of all other spheres, carrying out the regulatory function of the process of personality formation and her professional competence. The professional training of students is gradually filled with different content

The urgency of the research at the psychological and pedagogical level is determined by the fact that the social strategy of Ukraine, aimed at creating conditions for the sustainable development of our society on the basis of more

effective use and improvement of human potential, involves the transition to a competent level of education.

European educational standards encourage the Ukrainian system of higher education to find optimal, effective, innovative ways of transforming the educational process in higher education, putting forward new requirements for the quality of the training of future professionals. In turn, professional training, being a special type of activity, based on the assimilation of a person's social experience on the basis of the formation of a pedagogical system of activity and personality in general, should be conditioned by the nature of this activity.

Analyzing the process of professional training for future specialist teachers, it is worth recognizing that higher education studies are aimed primarily at providing theoretical knowledge and the development of subject skills. At the same time, it is almost impossible to achieve personal and professional growth, which is very important for a special educator, taking into account the diversity of professional functions of a teacher through the use of traditional methods of teaching today.

Thus, the question arises of the expediency of using active methods and methods of learning and their impact on optimizing the process of training future specialist teachers by activating self-knowledge of students, their professional self-determination, awareness of life plans, etc.

In Ukraine practically all researchers of special pedagogy (V. Bondar, V. Zasenkov, A. Kolupayev, S. Mironov, K. Ostrovsky, V. Sinyov, N. Pakhomov, M. Sheremet, D. Shulzhenko, etc.) whose scientific developments are devoted to the problem of training of professional personnel, point to the value of constructing a learning process, primarily focused on the professional and personal growth of students of defectologists, which is realized in the context of the use of not only traditional methods of mastering the profession.

The purpose of the article is to highlight the readiness of students to "special pedagogy" towards the formation of socio-economic competence in people with developmental problems; the possibilities of interactive forms and modern teaching methods in shaping the socio-economic competence of people with special needs.

Apparently, professional readiness is an integral part of professional self-awareness, which involves the adoption of leading professional roles, values and norms. The presence of motivational structures that motivate a person to work effectively. Achieving an adequate professional identity reduces anxiety, insecurity, authoritarianism, increases personal potential.

Thus, in the opinion of the researcher L. Schneider [2], the essence of professional readiness is the awareness of belonging to a particular profession, which is formed in the process of vocational education and the active development of professional competence. Academic highlights the process of professional self-determination, personalization, self-organization. This is manifested in the fact that the individual realizes himself as a representative of a particular professional activity and a professional community, capable of identifying oneself with business with others and differentiating, which manifests itself in emotional cognitive behavioral levels.

It should be noted that the professional training of future specialists in the development of their own socio-economic competence has different sources of

formation. One of them is vocational education, the content of which provides a degree of identity graduate with a professional image. That is why the educational system, along with the transfer of knowledge and skills, should provide the conditions for the education and education of a genuinely talented and fully developed personality, oriented to an effective professional sphere, related to their own subjective structures. The graduate student must be prepared to take responsible decisions on the solution of current conflicts, the use of new information and communication technologies, the effective use of the obtained economic knowledge and skills, successful functioning in the market space.

Consequently, in the context of European integration, the problem of professional readiness of students in the field of "special pedagogy" is particularly acute. As the formation and development of professionalism is largely taking place at higher education institutions, the improvement of the student preparation process remains a priority in the context of educational transformations in higher education, and in this process the active role is played by active and interactive forms and methods of training that can provide the optimal level of personality-professional development of specialists, increasing demand for services which are obvious.

References

1. Ivanova N.L. Professional identity in socio-psychological research // Questions of psychologists. 2008. №1. P. 89-100.
2. Rogers K. About group psychotherapy Minsk: Gil-Estel, 1993. 224 s.
3. Kashuba L. Chaban N. Chereschnyuk O. Economic socialization of children in the context of European integration // News of Lviv University. Серія педагогічна. Vypusk 30. Lviv, 2016. P. 33-42.
4. Ostrovskaya EA Characteristics of development of social competence of adult persons with autism // Mater. Vseros. scientific-practical. Conf. "Modernization of pre-professional and primary vocational education for persons with intellectual disabilities", Kiev, November 7-8, 2012. Kiev: GBOU VGO MGPU, 2012. P. 101-105.

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ТА ПРОФЕСІЙНО-ЦІННІСНІ ОРІЄНТИРИ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МАРКЕТОЛОГІВ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Навольський Святослав

аспірант

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка, Україна

Сучасний світ зазнає динамічних змін під впливом глобальних економічних, політичних та технологічних факторів. Ці трансформації суттєво змінюють вимоги до освітньої системи, зокрема у підготовці фахівців сфери маркетингу. Маркетологи є важливими ланками бізнес-процесів, оскільки вони

відповідають за створення ефективних комунікаційних стратегій, аналіз ринкових потреб та формування іміджу компаній. Ринок потребує не лише професіоналів із ґрунтовними знаннями, але й фахівців, здатних адаптуватися до швидких змін, працювати в умовах невизначеності та інтегрувати ціннісний підхід у професійну діяльність.

Сучасна освітня парадигма повинна враховувати ці виклики, а також акцентувати на формуванні у студентів професійно-ціннісних орієнтацій, що включають соціальну відповідальність, етичність і здатність до саморозвитку. У цьому контексті особливу актуальність набуває розробка педагогічних умов, які сприяють інтеграції цих аспектів у навчальний процес.

Проблематика формування професійних компетенцій і ціннісних орієнтацій майбутніх маркетологів стала об'єктом вивчення багатьох науковців. Дослідження Л. Іваненко та О. Боєнко [4] актуалізує компетентнісний підхід в підготовці маркетологів, наголошуючи на важливості інтеграції практичних і теоретичних компонентів освітнього процесу. О. Бражнич [2] детально розглядає педагогічні умови як ключовий інструмент для досягнення ефективності у навчанні. С. Болсун [1] пропонує концепцію професійного іміджу, як сукупності моральних і професійних якостей, необхідних для успішної діяльності у сфері маркетингу. Значну увагу вчені приділяють ідеї ціннісного маркетингу. Васюткіна [3] описує цей підхід як інтеграцію професійних навичок із соціальними та культурними цінностями, що відповідають вимогам сучасного суспільства.

Ціннісні орієнтації є важливим елементом професійної підготовки маркетологів. Освіта повинна не лише забезпечувати студентів знаннями, але й формувати у них розуміння етичних принципів, соціальної відповідальності та необхідності сталого розвитку. Ключову роль у формуванні цінностей студентів відіграють викладачі, які допомагаючи їм адаптуватися до сучасного ринку праці та інтегруватися в професійну спільноту [5, с. 41].

Маркетинг у сучасному світі стає не лише економічною, але й соціальною функцією. Відповідальний маркетинг є комплексною діяльністю, що спрямована на задоволення потреб цільового ринку і, водночас, базується на соціальних та етичних цінностях суспільства загалом, метою якого є збереження людських, матеріальних, енергетичних та інших ресурсів, охорона довкілля тощо [3, с. 66].

Отже, освітні програми повинні включати аспекти ціннісного маркетингу, що акцентують на соціальній відповідальності, етичних стандартах та орієнтації на сталий розвиток.

Комплексний підхід до формування професійно-ціннісних орієнтацій у підготовці майбутніх маркетологів є ключовим для забезпечення їхньої конкурентоспроможності на сучасному ринку праці. Основними напрямками вдосконалення освітніх програм є:

1. Розробка міждисциплінарних курсів, які поєднують традиційні та інноваційні методи навчання.
2. Інтеграція практиків у розробку навчальних програм для забезпечення їх відповідності реаліям ринку.

3. Використання активних методів навчання для розвитку творчих і професійних компетенцій студентів.

4. Впровадження принципів ціннісного маркетингу для формування соціально відповідальних фахівців.

Подальші дослідження повинні зосередитися на експериментальній перевірці запропонованих підходів, зокрема оцінці ефективності педагогічних умов у контексті професійної підготовки маркетологів. Інтеграція цих результатів у практику дозволить створити конкурентоспроможну систему освіти, що відповідатиме сучасним викликам глобального світу.

Список використаних джерел

1. Болсун С. А. Професійний імідж керівника навчального закладу // Менеджмент. 2013. № 7–9. С. 379–381.
2. Бражнич О.Г. Педагогічні умови диференційованого навчання учнів загальноосвітньої школи : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07. Кривий Ріг, 2001. 238 с.
3. Васюткіна Н.В. Маркетинг цінностей як домінанта розвитку суб'єктів господарювання. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. Випуск 2(13), 2018. С. 61-68
4. Іваненко Л., Боєнко О. Розробка моделі професійної підготовки фахівців-маркетологів на основі компетентісного підходу. Бізнесінформ № 5, 2022, С. 492-502
5. Любовець, О. Вища освіта як чинник формування ціннісних орієнтацій української молоді. ОСВІТОЛОГІЯ. 2021. №10. С.37–44. <https://doi.org/10.28925/2226-3012.2021.104>

КОМПОНЕНТИ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІСТОРІЇ

Коняхін Юрій Олександрович
аспірант

Рівненський державний гуманітарний університет,
викладач II категорії,

Відокремлений структурний підрозділ Рівненського фахового коледжу
Національного університету біоресурсів і природокористування України,
м. Рівне, Україна

Вступ. Сучасна педагогічна освіта перебуває на етапі активних змін, що зумовлені глобальними соціально-економічними трансформаціями, цифровізацією та зростанням вимог до підготовки педагогічних працівників. В умовах реформування освітньої системи підвищується потреба у висококваліфікованих педагогах, що здатні відповідати викликам сучасного світу, використовувати інноваційні методики навчання та формувати в учнів необхідні компетентності для успішної адаптації у динамічному середовищі.

Мета роботи полягає в обґрунтуванні значущості компонентів педагогічної практики у процесі формування професійних компетентностей майбутніх учителів історії.

Матеріали та методи. У ході дослідження було проаналізовано сучасні наукові джерела, що стосуються проблеми компонентів педагогічної практики у процесі формування професійних компетентностей майбутніх вчителів історії. У роботі використано комплекс теоретичних методів таких як вивчення сучасної наукової літератури та концепцій організації педагогічної практики у процесі формування професійних компетентностей майбутніх учителів історії, здійснено порівняльний аналіз, з метою, оцінки різних підходів до організації педагогічної практики у професійну підготовку педагогів, обґрунтовано роль педагогічної практики у процесі формування професійних компетентностей майбутніх учителів історії.

Результати та обговорення. Зростаючі вимоги до педагогічної підготовки вчителів історії передбачають інтеграцію теоретичних знань із практичним досвідом, що забезпечує готовність до реальних умов професійної діяльності. Традиційний підхід до навчання, що був орієнтований переважно на засвоєння теорії, вже не може задовольнити сучасні запити суспільства. Натомість зростає потреба у практично орієнтованій підготовці педагогів, що дозволяє студентам не лише освоїти методики викладання, але й адаптувати їх до різних освітніх контекстів, враховуючи індивідуальні особливості учнів та специфіку конкретного навчального середовища [9].

Педагогічна практика є однією з ключових ланок у системі професійної підготовки вчителів, оскільки забезпечує майбутнім педагогам можливість застосовувати теоретичні знання у реальних умовах освітнього процесу [10, с. 238]. Вона сприяє формуванню таких важливих компетентностей, як здатність до планування, організації та проведення уроків, оцінювання навчальних досягнень учнів, а також вирішення педагогічних і виховних завдань. Під час педагогічної практики студенти мають змогу навчитися працювати з різноманітними навчальними матеріалами, застосовувати інтерактивні та цифрові методи викладання, будувати ефективну комунікацію з учнями та їхніми батьками [3, с. 66].

Особливу роль педагогічна практика відіграє у формуванні професійної ідентичності майбутніх учителів історії. Вона допомагає студентам усвідомити значущість їхньої професійної діяльності, розвинути педагогічну впевненість та відповідальність. Важливим аспектом є також формування навичок самоаналізу, рефлексії та готовності до вдосконалення, що є необхідними для професійного зростання в умовах змін і викликів сучасного освітнього середовища [1, с. 12].

Для майбутніх учителів історії педагогічна практика має додаткове значення, оскільки цей предмет не лише передає знання про минуле, але й формує світогляд, цінності та громадянську позицію учнів. Завдання вчителя історії виходять за межі простої передачі фактів – вони охоплюють розвиток в учнів здатності критично аналізувати історичні події, оцінювати їхній вплив на сучасність і майбутнє, розуміти різноманітність точок зору та культурних

підходів. Таким чином, педагогічна практика для майбутніх учителів історії стає не лише засобом освоєння професійних навичок, але й важливим етапом їхнього особистісного та професійного становлення [5, с. 521].

Індивідуальне планування уроків є фундаментальною складовою педагогічної практики, яка передбачає самостійну розробку студентом структури заняття, визначення його мети, завдань та методів реалізації. Цей процес включає аналіз навчальної програми, розробку завдань, підбір матеріалів, що відповідають віковим та індивідуальним особливостям учнів. Зокрема, майбутній учитель має враховувати рівень підготовки класу, їхні інтереси та можливості, адаптуючи завдання для максимального засвоєння матеріалу [11, с. 159].

Особливу увагу приділяється формуванню завдань, які стимулюють пізнавальну активність учнів, розвивають їхнє критичне мислення і навички самостійного аналізу. Наприклад, для уроків історії це можуть бути завдання з аналізу історичних джерел, вирішення проблемних ситуацій або дискусії на тему суперечливих подій.

Індивідуальне планування уроків є основою для розвитку професійної самостійності майбутнього педагога. Самостійне прийняття рішень щодо структури уроку, вибору методів і засобів навчання формує відповідальність за кінцевий результат і дозволяє студенту усвідомити значущість його педагогічної діяльності [4, с. 86].

Крім того, цей компонент сприяє розвитку аналітичних навичок, оскільки студент має оцінити ефективність різних педагогічних прийомів та адаптувати їх до конкретної ситуації. Індивідуальне планування також стимулює креативність, адже створення інтерактивних завдань, застосування нових методик і пошук нестандартних підходів сприяють удосконаленню педагогічної майстерності [6, с. 86].

Спільне обговорення і рефлексія є важливими складовими педагогічної практики, що передбачають аналіз результатів проведених уроків у співпраці з наставником або групою колег. Після проведення заняття студент і наставник обговорюють основні аспекти уроку, оцінюють його структуру, якість викладання, взаємодію з учнями та досягнення навчальних цілей [11, с. 160].

Процес рефлексії також включає визначення сильних і слабких сторін педагогічної діяльності. Наприклад, наставник може вказати на ефективність обраних методів навчання, роботу з класом або, навпаки, звернути увагу на проблемні аспекти, такі як недостатня залученість учнів чи потреба в покращенні комунікаційних навичок [4, с. 90].

Рефлексія є потужним інструментом для розвитку критичного мислення, адже вона спонукає студента до аналізу своєї діяльності, визначення причин успіхів і недоліків та пошуку шляхів удосконалення. Такий підхід дозволяє не лише виправляти помилки, але й глибше розуміти педагогічний процес [7, с. 108].

Крім того, спільні обговорення сприяють формуванню здатності до конструктивного діалогу та обміну досвідом. Студенти вчаться враховувати критику, застосовувати отримані рекомендації та вдосконалювати свої професійні вміння, що формує готовність до постійного вдосконалення, яке є важливим аспектом професійного зростання [7, с. 111].

Сучасна педагогіка вимагає активної інтеграції цифрових технологій у навчальний процес. Для викладання історії це особливо актуально, оскільки використання мультимедійних презентацій, цифрових карт, віртуальних екскурсій та інших інтерактивних інструментів дозволяє зробити уроки більш цікавими та наочними [8, с. 32].

Наприклад, віртуальні екскурсії до історичних місць або інтерактивні карти дозволяють учням вивчати складні теми в інтерактивній формі, що підвищує їхню зацікавленість і залученість. Такі методи також сприяють розвитку в учнів інформаційно-цифрових компетентностей, які є важливими у сучасному суспільстві [2, с. 85].

Інтерактивні та цифрові методи позитивно впливають на формування професійних компетентностей майбутніх учителів. По-перше, вони підвищують ефективність викладання завдяки інноваційним підходам, які дозволяють пояснити складний матеріал у доступній формі [2, с. 88].

По-друге, застосування цифрових інструментів розвиває у студентів інформаційно-цифрові навички, що є необхідними для роботи в умовах сучасного освітнього середовища. Використання таких методів також допомагає майбутнім педагогам адаптуватися до потреб учнів цифрової епохи та забезпечує конкурентоспроможність на ринку праці [6, с. 123].

Висновки. Таким чином., індивідуальне планування уроків, спільне обговорення і рефлексія досвіду, а також інтерактивні та цифрові методи викладання є ключовими компонентами педагогічної практики, що сприяють професійному становленню майбутніх учителів історії. Зазначені елементи забезпечують розвиток критичного мислення, креативності, самостійності та дигітальної компетентності, що є необхідними для ефективної педагогічної діяльності у сучасних умовах.

Список використаних джерел

1. Акімова О. В. Педагогічне стимулювання як всебічного розвитку особистості майбутнього вчителя : автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01. Київський державний педагогічний інститут. Київ, 1989. 24 с.
2. Гапчук Я. А. Сучасні тенденції розвитку Е-навчання у вищій школі Німеччини : дис. на здобуття наук. ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 – Освітні, педагогічні науки / Я. А. Гапчук // ВДПУ ім. М. Коцюбинського, МОН України. Вінниця, 2023. 416 с. URL : <https://dspace.vspu.edu.ua/handle/123456789/11256>.
3. Гапчук Я. А., Сапогов М. В. Використання SMART-технологій в освітньому просторі педагогічного університету. Український психолого-педагогічний науковий збірник. м. Львів. 2020. С 65-68. URL: http://pedagogylviv.org.ua/zhurnaly/april_2020.pdf#page=65.
4. Гриценко А. П. Формування професійної компетентності майбутніх учителів історії у процесі фахової підготовки: монографія. Суми: ФОП Цьома С.П., 2021. 358 с.
5. Іванюк Г. І., Антипін Є. Б., Венгловська О. А., Куземко Л. В., Савченко Ю. Ю. Змістово-технологічне забезпечення психолого-педагогічного супроводу

- особистісного та професійного розвитку майбутніх педагогів. Вісник науки та освіти, № 5 (11), 2023. С. 518-539. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-5\(11\)](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-5(11)).
6. Сапогов М. В. Формування професійної компетентності магістрантів засобами Smart-технологій : монографія. Вінниця : ТОВ «Твори», 2021. 271 с.
7. Упатова І. П. Методична підготовка майбутніх учителів : теорія і практика : монографія. Харків : ТОВ «ДІСА ПЛЮС», 2018. 402 с.
8. Mann L., Chang R., Chandrasekaran S., Coddington A., Daniel S., Cook E., Crossin E., Cosson B., Turner J., Mazzurco A., Dohaney J., O'Hanlon T., Pickering J., Walker S., Maclean F., Smith T. D. From problem-based learning to practice-based education: a framework for shaping future engineers. *European Journal of Engineering Education*, № 46(1), 2020. С. 27-47. DOI: <https://doi.org/10.1080/03043797.2019.1708867>.
9. Oleg M. Slushny, Olha V. Akimova, Alla M. Kolomiets, Ievgen V. Gromov, Khamska, Nelina B Educational project «Pedagogical insight» as a technology of the future teachers' personal professional formation. SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. (SIE-2020) International Scientific Conference. May 22-23, 2020, Academy of Technologies, Rezekne, Latvia. URL : <https://conferences.ru.lv/index.php/SIE/SIE2020/paper/view/3516>.
10. Poseletska K., Ihnatova O., Kochenko O., Hapchuk Y. Pedagogical promotion of professional self-realization of future teachers of philological specialties. SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference. 2020. p. 236-246. DOI: <https://doi.org/10.17770/sie2020vol2.4826>.
11. Vikaraman S. S., Mansor A. N., Hamzah M. I. M. Mentoring and Coaching Practices for Beginner Teachers—A Need for Mentor Coaching Skills Training and Principal's Support. *Creative Education*. № 08(01), 2017. С. 156-169. DOI: <https://doi.org/10.4236/ce.2017.81013>.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ЯК НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА ТА ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ ЯКОСТІ

Савельєва Оксана

д.т.н., професор

Кафедра інтегрованих технологій управління

Національний університет «Одеська політехніка», Україна

Вища освіта продовжує шкільну освіту, але вже в вузьких та професійно спрямованих напрямках (спеціальностях) за відповідними освітніми програмами. Одночасно здобувачами вищої освіти набуваються не тільки професійні знання та певний початковий практичний досвід, але на більш високому рівні здійснюється міжособистісна взаємодія, розуміння інших та можливість орієнтуватися в різних ситуаціях. Здобувачі вчаться планувати свій

час, самостійно вирішувати проблемні ситуації та визначати пріоритети своєї освітньої та наукової роботи, комунікувати.

Такі зміни парадигми вищої освіти викликані потребами сучасного суспільства, яке все більше потребує професіоналів, здатних самостійно приймати рішення, швидко опрацьовувати інформацію, вчитися протягом всього життя, пристосовуватись до будь-яких нових умов середовища, бути креативними [1]. Крім того, процеси глобалізації та євроінтеграції вимагають системно переглянути ціннісні орієнтири, досвід та практики їх формування.

Система вищої освіти спроможна забезпечити підготовку майбутніх професіоналів з перерахованими здатностями (та й не тільки з такими) за умови дотримання усією університетською спільнотою принципів доброчесності.

Про дотримання таких етичних норм в навчанні (добронравія) згадувалося ще філософом Сковородою у XVIII сторіччі. Звертав увагу вчителів на виховання доброчесності у учнів у свої творах і видатний вчений, педагог та публіцист Василь Сухомлинський.

Реформа вищої освіти, яка була розпочата після 2014 року, дала новий поштовх до відновлення уваги щодо присутності етичних норм в освіті, патріотичного виховання студентства, людяності, та й загалом до таких понять, як доброчесність.

Списування, використання шпаргалок та телефонів на контрольних та екзаменах та інші форми обману – ці явища залишаються присутніми в академічному середовищі та вимагають додаткової уваги від адміністрації університету: від посилення виховної та роз'яснювальної роботи на кураторських годинах, проведення відповідних заходів популяризації принципів академічної доброчесності (наприклад, рис. 1) до впровадження на інституційному рівні перевірки на дотримання норм доброчесності всіх академічних робіт здобувачів [2].

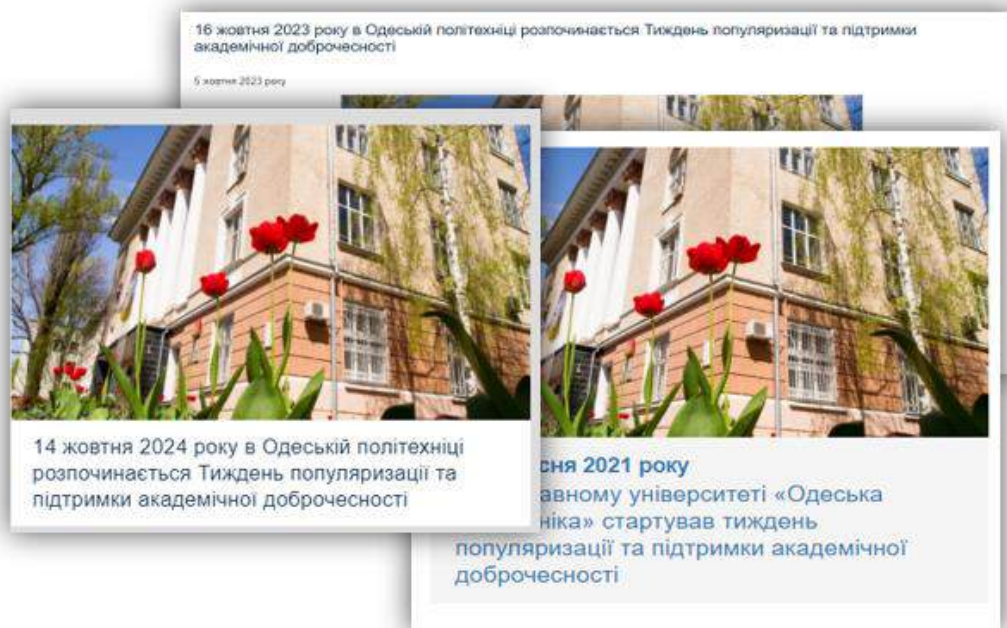


Рисунок 1. Повідомлення щодо заходів популяризації принципів доброчесності.

Фундаментальні цінності, а саме: академічна свобода, академічна доброчесність, інституційна автономія, співпраця в освітній діяльності між здобувачами і викладачами, суспільна відповідальність за вищу освіту та її розвиток, мобільність та інтернаціоналізація – всі ці питання, не дивлячись на російську агресію, є важливими для усвідомлення та розуміння. Саме впровадження в навчальні плани окремої дисципліни, метою якої є надати майбутнім професіоналам цілісної і логічно-послідовної системи знань стосовно теоретичних аспектів академічної доброчесності, їх значення в житті особистості для власного професійного становлення та забезпечення формування розуміння академічної культури доброчесності в університеті як елемента університетської системи академічної доброчесності дозволить сформувати такі цінності у особистості.

На лекційних та семінарських заняттях здобувачі початкових курсів мають можливість набути сталих знань стосовно багатьох питань з організації освітнього процесу та управління, структури закладу вищої освіти, його функціонування і тих можливостей, які вони мають можливість реалізувати за час навчання в університеті.

References

1. Професійна педагогіка: Підручник / О. В. Грабовський, Л. В. Коломієць, О. С. Савельєва, А. В. Семенова, В. Ф. Яні.; за заг.ред. А. В. Семенової. Одеса: Бондаренко М.О. 2020. 575 с.
2. Академічна чесність як основа сталого розвитку університету / Міжнарод. благод. Фонд «Міжнарод. фонд. дослідж. освіт. Політики» ; за заг. ред. Т. В. Фінікова, А. Є. Артюхова. К. ; Таксон, 2016. 234 с.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ПІДХОДІВ ДО ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ НА ОСНОВІ ТРАВМА-ІНФОРМОВАНОГО ПІДХОДУ ЯК НАУКОВА ПРОБЛЕМА

Овчиннікова Ірина Ігорівна

кандидат філологічних наук, доцент

Кафедра слов'янських, романських та східних мов

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Російське повномасштабне вторгнення в Україну спричинило глибоку кризу, яка суттєво вплинула на освітню систему через переміщення кадрів, руйнування інфраструктури та зниження ефективності навчання, особливо в умовах постійного стресу, з яким стикаються родини учасників освітнього процесу. Травматичний досвід, особливо у молодшому шкільному віці,

негативно позначається на психологічному, емоційному та когнітивному розвитку дітей, які є особливо вразливими до наслідків стресу через незрілість їхньої психіки. Травматичні події, такі як війна, насильство чи втрата близьких, порушують відчуття безпеки, спричиняють тривожність, страхи та труднощі зі сном, що знижує концентрацію, мотивацію до навчання і створює перешкоди для соціальної адаптації. Це проявляється через труднощі у спілкуванні з однолітками, уникання соціальних контактів або прояви агресивної поведінки як реакції на стрес, а також негативно впливає на здатність до засвоєння нового матеріалу, пам'ять і навчання загалом.

Ефективна травма-інформована система забезпечує безпеку та підтримку, постійно вдосконалюючи практики для мінімізації наслідків травматичних переживань і сприяння благополуччю всіх учасників освітнього процесу. Вчителі англійської мови можуть створювати травма-інформоване середовище, орієнтуючись на потреби учнів, формуючи безпечну та доброзичливу атмосферу через емпатію, чітке пояснення правил і комунікацію, що знижує стрес. Важливо уникати надмірного тиску, заохочувати дітей до вираження своїх емоцій і потреб, впроваджувати інтерактивні методи, такі як рольові ігри, групові проєкти та вправи, які не лише вдосконалюють мовні навички, а й допомагають емоційно адаптуватися. Пріоритетом є індивідуалізація уроків, що враховують потреби дітей із травматичним досвідом, через завдання, які розвивають емоційний інтелект і викликають позитивні емоції. Крім того, важливо підтримувати зв'язок із батьками та фахівцями, такими як психологи, для спільного моніторингу емоційного стану учнів і своєчасного надання необхідної допомоги.

Травма є терміном, який останнім часом отримав широку популярність і набув різноманітних визначень. У сучасному науковому розумінні травма розглядається як суб'єктивний досвід, де важливу роль відіграють не лише характер події, а й індивідуальне сприйняття та реакція на неї [3]. Вона може виникати внаслідок одиничних або серійних подій, які сприймаються людиною як фізично чи емоційно шкідливі. Такий досвід може мати довготривалі наслідки для функціонування особистості, її психіки, емоційного та фізичного стану. Особливо важливим є врахування індивідуальних відмінностей у сприйнятті травматичних подій, таких як вік, стадія розвитку, попередній досвід травми та рівень підтримки, доступної в соціальному середовищі.

Травма-інформований підхід є системним підходом, який спрямований на розуміння масштабного впливу травми, розпізнавання її ознак і симптомів у дітей, а також активну протидію повторній травматизації [1, с. 65]. Цей підхід базується на шести основних принципах: безпека, надійність і прозорість, розширення можливостей, голос і вибір, підтримка однолітків, співпраця та врахування культурних, історичних і гендерних аспектів. У межах травма-інформованого підходу важливо забезпечити почуття психологічної безпеки дітей через увагу до їхніх емоційних потреб і створення підтримуючого середовища. Інтеграція цих принципів у політику, процедури та практику освітніх закладів сприяє ефективнішій роботі з дітьми, що пережили травму,

дозволяє враховувати їхній емоційний стан і знижує ризик повторного травматичного досвіду.

Травма-інформований підхід спрямований на створення безпечного середовища, де діти можуть відчувати себе захищеними та підтриманими, що досягається через емпатію, зменшення стресових факторів у навчанні та стимулювання комунікації [6, с. 958].

Навчання англійської мови молодших школярів на засадах травма-інформованого підходу передбачає використання адаптованих методик, які допомагають дітям освоювати новий матеріал у безпечній і комфортній атмосфері. Інтерактивні методи, ігри та творчі завдання сприяють зняттю напруги, одночасно формуючи мовленнєві навички. Особливу увагу приділяють підтримці учнів: уникають надмірного оцінювання або критики, наголошуючи на зусиллях, а не на результатах [2]. Важливою складовою є створення структурованих уроків, які дозволяють дітям вільно висловлювати свої емоції без перевантаження. Такий підхід потребує підготовки педагогів до роботи з травмованими учнями, розробки спеціалізованих навчальних матеріалів та залучення батьків до підтримки дітей. Це забезпечує не лише ефективне навчання, але й сприяє емоційному благополуччю та розвитку молодших школярів.

Вивчення англійської мови у початковій школі має свої особливості, які враховують вікові та психологічні характеристики молодших школярів. У цьому віці діти мають високий рівень здатності до наслідування та імітації, що є основою для ефективного засвоєння мовленнєвих зразків, але їхня увага є нестабільною. Тому уроки мають бути побудовані з частою зміною видів діяльності, що допомагає зберігати інтерес і сприяє кращому запам'ятовуванню матеріалу.

Роль учителя в початковій школі є надзвичайно важливою, оскільки він не лише передає знання, але й створює позитивну та безпечну атмосферу для розвитку учнів. Учитель має бути гнучким, доброзичливим і чуйним до потреб кожної дитини, враховуючи їхні індивідуальні особливості [4, с. 121]. Поряд із викладанням англійської мови він допомагає учням розвивати комунікативні навички, інтегруючись у мовне середовище, а також знайомить їх із культурою англomовних країн. Це сприяє не лише формуванню мовленнєвої компетентності, але й розширює світогляд дітей, розвиваючи їхню міжкультурну обізнаність.

Ключовим аспектом травма-інформованого підходу є створення безпечного, стабільного середовища, у якому діти почуваються захищеними. Учитель має забезпечити передбачуваність розкладу уроків, чіткість правил поведінки та використовувати візуальні підказки, які допомагають дітям орієнтуватися у навчальному процесі. Підтримка емоційного благополуччя також передбачає надання учням можливості висловлювати свої почуття через обговорення, творчість чи релаксаційні техніки. Учитель відіграє ключову роль у формуванні емпатії, навичок саморегуляції та управління стресом, що сприяє адаптації учнів до складних життєвих обставин [5, с. 271].

Індивідуалізація навчального процесу є важливим компонентом травма-інформованого підходу. Вчитель повинен враховувати унікальні потреби кожної дитини, адаптуючи завдання до їхнього рівня розвитку та емоційного стану. Це

може включати додатковий час для виконання завдань або використання адаптивних матеріалів. Окрім роботи з учнями, важливо залучати батьків до навчального процесу, надаючи їм ресурси та підтримку для розуміння та допомоги своїм дітям. Такий підхід не лише покращує навчальні досягнення, а й сприяє емоційному благополуччю учнів, їхній стійкості до стресу та особистісному розвитку.

Список використаних джерел

1. Головатенко Т. Освітологічний вимір концепту «травма-інформований підхід» у системі професійної підготовки вчителів початкових класів. *Перспективи та інновації науки*. 2023. № 8(26). С. 65–77. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-8\(26\)-65-77](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-8(26)-65-77).
2. Albers C., Feldman E. S. Implementation of the Cognitive Behavioral Intervention for Trauma in Schools (CBITS) with Spanish-speaking, immigrant middle-school students: Is effective, culturally competent treatment possible within a public school setting? The University of Wisconsin-Madison, Ann Arbor. URL: <https://ezp.slu.edu/login?url=http://search.proquest.com/docview/304770293?accountid=8065> (дата звернення: 16.12.2024).
3. American Psychological Association. Trauma. American Psychological Association. 2021. URL: <https://www.apa.org/topics/trauma> (дата звернення: 16.12.2024).
4. Baweja S., Santiago C. D., Vona P., Pears G., Langley A., Kataoka S. Improving implementation of a school-based program for traumatized students: Identifying factors that promote teacher support and collaboration. *School Mental Health*. 2016. Vol. 8(1). P. 120–131. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12310-015-9170-z>.
5. Carello J., Butler L. D. Practicing what we teach: Trauma-informed educational practice. *Journal of Teaching in Social Work*. 2015. Vol. 35(3). P. 262–278.
6. Martin S. L., Ashley O. S., White L., Axelson S., Clark M., Burrus B. Incorporating trauma-informed care into school-based programs. *Journal of School Health*. 2017. Vol. 87(12). P. 958–967. DOI: <https://doi.org/10.1111/josh.12568>.

THE NEED FOR FORMATION OF HEALTHPRESERVING COMPETENCE IN MEDICAL STUDENTS

Melnychuk S.P.

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Batranovska S.O.

Teacher

Department of Pharmacology of Higher Education Institution

Bukovinian State Medical University

The formation of moral and mental health, the acquisition of knowledge and skills of a healthy lifestyle, a meaningful need for continuous self-development and self-improvement are key areas in the educational process of higher education institutions of medical direction. Awareness by students of knowledge and skills of

health preservation as a necessity in their professional and pedagogical training [1], the formation of beliefs in the social values of health preservation and the need for self-improvement will contribute to the comprehensive preparation of future physicians for their clinical practice. The process of forming internal motivation for health preservation in students is aimed at achieving the following goals:

- 1) development of a sustainable interest in learning as a prerequisite for the need for self-improvement;
- 2) formation of self-training in future physicians, which will further ensure the implementation of self-control by them;
- 3) implementation of constant control over the dynamics of the training of each student.

One of the main ways to achieve the goals is to form in medical students a sustainable need for self-improvement, as well as skills and abilities for independent study, the use of modern information technologies. A set of measures for teaching self-control and mutual control will contribute to increasing the awareness and activity of young people, the working capacity of students, the ability to quickly recover, emotional and volitional resistance to adverse factors, hence improving academic performance, high organization in studies and recreation, and rational planning of one's own time.

It is important that medical students have diverse knowledge, thorough information about the essence of a healthy lifestyle, be convinced of the importance of adhering to it, be deeply aware of the destructive nature of bad habits in the development of the personality, be able to resist various negative influences, have the desire and ability to get rid of bad habits, if they exist, and understand the reasons (social and individual psychological factors) for the formation of desires to use potent, poisonous, narcotic substances and be able to justify preventive measures [2]. At the same time, it is necessary that students have an active position in forming positive, useful habits in themselves, be persistent in establishing their own healthy lifestyle, be able to analyze and introspect its features [3].

Formation of motivational needs for a healthy lifestyle and harmonious development is one of the priority tasks of the educational process of medical students, since in further clinical practice the basis of the activities of future physicians will be preventive medicine, which is formed on the targeted activity of a person to restore and develop their vital resources, activate responsibility for their own health. The doctor should have a deep understanding of a healthy lifestyle in modern society for the purpose of further correction, as well as the formation of new ideas and attitudes towards health, a healthy lifestyle. Along with this, it is extremely important today to develop in medical students such personal qualities that are relevant for the modern world as individual initiative, creativity, independence of decisions, the ability to cooperate with people, social mobility.

Creating a health-preserving environment in classes on pharmacology, side effects of drugs, the fundamentals of bioethics and biosafety contributes to the integration of academic disciplines, ensures the stability of teacher-student relationships, allows the teacher to study his students well to implement an individual approach, and work purposefully and systematically to improve the health-preserving

competencies of future physicians. The correct organization of the «teacher-student» interaction is established on the basis of true pedagogy of cooperation, the characteristic features of which are mutual interest, trust and respect [4]. The respectful, friendly, attentive attitude of the teacher towards the student in combination with reasonable demands contributes to the formation of internal motivation for health preservation, which is key to the formation of a highly qualified medical specialist.

The leading role in the formation of health-preserving competence of students is played by the personality of the teacher, his professionalism, communicative, organizational, applied abilities, mastery of personally-oriented forms and methods of teaching, therefore this requires the teacher to creatively reflect, self-education and self-improvement. A higher education teacher must, in addition to thorough professional training and mastery of modern communicative methods, use health-preserving technologies at all stages of learning – this is the requirement of the time. Such technologies should be an effective tool that will facilitate the assimilation of knowledge, make learning interactive, communicatively oriented, interesting, visual, and therefore contribute to its individualization and differentiation.

The moral culture of a physician is currently one of the most significant social values and a leading component of civilizational development, and only under such conditions of organizing the training of medical students can we talk about the implementation of important moral tasks.

Thus, the introduction of a health-preserving educational environment in classes on pharmacology, side effects of drugs, the fundamentals of bioethics and biosafety is carried out by the teacher creating a favorable psychological climate, an atmosphere of cooperation, the formation of positive motivation, the implementation of individualization and differentiation of learning, as well as the mandatory use of health-preserving technologies, which will contribute to the successful study of clinical disciplines by medical students.

References

1. Soriano-Ayala Encarnación, Amutio Alberto, Franco Clemente, Mañas Israel. Promoting a healthy lifestyle through mindfulness in university students: A randomized controlled trial. *Randomized Controlled Trial Nutrients*. 2020;12(8):2450.
2. Gruzieva T.S., Galienko L.I., Holovanova I.A., Zamkevich V.B. et al. Prevalence of bad habits among students of the institutions of higher medical education and ways of counteraction. *Wiad. Lek.* 2019;72(3):384-390.
3. Zhelanov D.V., Palamar B.I., Gruzieva T.S., Zhelanova V.V. et al. Value-motivational component of a healthy lifestyle of modern university students: The real state and logic of formation. *Wiad. Lek.* 2021;74(5):1079-1085.
4. Dickinson K.J., Bass B.L., Pei K.Y. Medical students' perception of what embodies an effective surgeon educator. *Am. J. Surg.* 2022;223(1):64-70.

SECTION: PHILOSOPHY

ФЕНОМЕН СТРАХУ У ФІЛОСОФІЇ: ВІД СОКРАТА ДО ЕКЗИСТЕНЦІАЛІЗМУ

Дудник Яна
курсант

Національна академія Державної прикордонної служби України

Страх є одним із базових емоційних переживань людини, і його значення в філософії різних епох варіюється від простого біологічного інстинкту до глибоких метафізичних і етичних проблем. У філософії страх часто розглядається не лише як емоція, а й як важлива складова людського існування, яка має важливі наслідки для розуміння природи людини, її свободи і вибору. У різні історичні періоди філософи намагалися зрозуміти природу страху, його джерела та його вплив на життя людини.

У античній філософії, зокрема в Сократа та Платона, страх часто зображується як результат незнання або помилкових уявлень про світ. Сократ, якого можна вважати одним із перших філософів, хто систематично підійшов до вивчення етики і моралі, стверджував, що страх є наслідком невігластва та відсутності розуміння справжньої природи реальності. Сократ розглядав страх смерті, зокрема, як упередження перед тим, що є незрозумілим. Для нього смерть була не більшою за перехід до іншого стану буття, і тому боятися її було нерозумно. Страх у цій концепції виступає як результат ірраціональних уявлень людини, а шлях до позбавлення від нього лежить через розуміння і пізнання.

Платон, учень Сократа, виявляє подібну думку, хоча і більш детально аналізує страх як частину людської душі. У його діалозі «Федон» страх смерті також є центральною темою. Платон розрізняє фізичний страх від інтелектуального: фізичний страх — це страх перед болем і стражданням, в той час як інтелектуальний — це страх перед невідомим або перед знищенням душі. Згідно з Платоном, лише філософи можуть позбутися цього страху, оскільки вони прагнуть до пізнання істини і розуміють природу безсмертя душі.

У Середньовіччі, під впливом християнської теології, страх змінюється й отримує нові трактування. Тут страх часто розглядається як страх перед Богом або перед пеклом. Августин Блаженний, один із найбільших середньовічних філософів, стверджує, що страх є природною реакцією на відчуження людини від Бога через гріх. Страх в цьому контексті є наслідком моральних виборів, а також нагадуванням про можливу кару за гріхи. Августин вважав, що правильний страх — це не просто емоція, а й шлях до морального очищення, який спонукає людину до покаяння і повернення до Бога.

У Новий час з розвитком раціоналізму і емпіризму страх набуває ще більшого інтелектуального виміру. Філософи, такі як Рене Декарт і Спіноза, розглядають страх як частину емоційної природи людини, пов'язану з її уявленнями про небезпеку або про загрозу її існуванню. Декарт у своїй

«Медитації» розглядає страх як одну з основних емоцій, що може виникати в умовах невизначеності, яка пов'язана із сумнівами у реальності і достовірності сприйняття. Для нього важливо, щоб людина використовувала розум для розпізнавання реальних загроз і для подолання ілюзій, які можуть породжувати страх. Спіноза ж, у своїй етиці, вказує на те, що страх є результатом відсутності контролю над своїми емоціями та інстинктами, і шлях до його подолання лежить через раціональне розуміння причин і наслідків своїх дій.

У контексті екзистенціалізму страх набуває особливого філософського значення, ставши центральним поняттям у філософії таких мислителів, як Кьєркегор, Ніцше і Сартр. Страх стає важливим аспектом людського існування, пов'язаним із усвідомленням абсурдності життя, свободи вибору і неминучості смерті. Сьорен Кьєркегор, один з основоположників екзистенціалізму, стверджує, що страх є частиною «страху перед існуванням» (або «страху відчаю»), що виникає через усвідомлення безмежної свободи вибору та відповідальності, яку несе кожна людина. Кьєркегор вважає, що цей страх є неминучим для людини, яка намагається зрозуміти свою ідентичність і місце в світі.

Фрідріх Ніцше також приділяв велику увагу проблемі страху, особливо в контексті волі до влади. Ніцше вважав, що страх є результатом слабкості і відмови від боротьби з життєвими труднощами. Він вважав, що сильні люди не повинні боятися ні смерті, ні моральних обмежень, і що страх, насправді, є проявом рабської моральності. У своїй концепції надлюдини Ніцше пропонує долати страх і бути готовим до трансформації в нову, сильнішу істоту, яка не залежить від традиційних моральних норм.

Для Жана-Поля Сартра страх стає важливою частиною екзистенціальної свободи. Він стверджує, що людина постійно знаходиться перед безліччю можливих виборів, і це створює відчуття тривоги і страху. Страх, на думку Сартра, є наслідком усвідомлення власної свободи, відповідальності і неминучості абсурдності існування. Людина намагається уникнути цього страху, обираючи готові соціальні ролі та ідеології, але справжня свобода вимагає від неї прямого зіткнення з цією тривогою і прийняття своєї відповідальності за власне існування.

Отже, феномен страху в філософії розвивається в різних епохах, від простого переживання до складного філософського аналізу. Страх виступає як важлива частина людського існування, яка змушує людину ставити питання про життя, смерть, свободу і мораль. Від античних філософів до екзистенціалістів страх стає тим філософським інструментом, який дозволяє розкривати глибші аспекти людської природи і знаходити шляхи до подолання абсурдності життя.

Список використаних джерел

1. Сократ. "Апологія Сократа". — Київ: Видавництво.
2. Платон. "Федон". — Київ: Видавництво.
3. Августин Блаженний. "Сповідь". — Київ: Вид. Дух і Літера.
4. Бенедикт Спіноза. "Етика". — Київ: Видавництво "Основи".
5. Сьорен Кьєркегор. "Страх і тривога". — Харків: Видавництво "Книжковий клуб").

SECTION: PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

МОЖЛИВОСТІ НЕТРАДИЦІЙНИХ ЗАСОБІВ ОЗДОРОВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ

Гета А.В.

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент

Остапов А.В.

старший викладач

Косяк О.В.

асистент

Кафедра фізичної культури та спорту

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Відомо, що у сучасному світі на здоров'я суспільства, окремих його представників впливають такі тенденції, як погіршення стану здоров'я, зниження матеріального добробуту, погіршення екологічної ситуації, поширення здоров'я руйнівних стереотипів поведінки. Усі ці чинники зумовили причину формування культури здоров'я людей як одного з пріоритетних завдань суспільства. Максимально ця культура вплинула на систему сучасної освіти, тому що університет створює повноцінні умови для розкриття творчого потенціалу студентів, підвищення їхньої соціальної забезпеченості та захищеності.

Однією з пріоритетних позицій у створенні виховної діяльності ЗВО вважається робота з формування здорового способу життя студентів. Як будь-яка культура, культура здоров'я є сукупністю досягнень людства у таких сферах, як наука, освіта та виховання, ідеологія, мистецтво, література тощо.

Так як культура здоров'я є невід'ємною частиною загальної культури освіченої людини, наведені функції культури орієнтують на аналогічні функції культури здоров'я, якій також властиві перетворювальна, захисна, комунікативна, пізнавальна, інформаційна, нормативна функції, що забезпечують панування культури здоров'я як у суспільному, так і особистісному плані.

Нетрадиційна фізична культура є важливим чинником у системі соціальної інтеграції особистості у суспільному процесі. Це визначається тим, що вона має значні ресурси самореалізації та реабілітації особистості, що зумовлено її міжкультурним, ціннісним і методологічним потенціалом.

Вона має здатність активізувати не тільки фізичний, а й соціальний, інтелектуальний і психічний розвиток особистості, забезпечувати формування людини в єдності її духовної та фізичної природи. Це з тим, що її основу становлять різні види діяльності: фізкультурна, освітня, спортивна, рекреаційна, оздоровча і реабілітаційна. Її зміст включає потенціали таких форм особистісної активності: творчої, пізнавальної, комунікативної, ціннісної [4].

Під нетрадиційними засобами оздоровлення розуміють такі вправи, як дихальна гімнастика, суглобова гімнастика, процедура загартування та цілюща

сила музики під час виконання вправ. Джерелом цих вправ є заняття з фізичного виховання у ЗВО. Однак одна з ключових проблем цих занять полягає в тому, що вона вирішує переважно питання освітнього, а не оздоровчого характеру, тобто ці заняття вирішують переважно навчальні завдання, відводячи на другий план оздоровчу спрямованість.

В основному на заняттях фізичним вихованням все концентрується на основних прикладних рухових вправах (легка атлетика, гімнастика), розвитку фізичних якостей (сила, спритність, гнучкість, швидкість, витривалість). Ще однією проблемою для застосування нетрадиційних методів оздоровлення є те, що у вишах у більшості відсутня матеріальна база для проведення фізичного виховання: тренажери, снаряди, басейни, спортивний інвентар. У таких умовах здійснення нетрадиційної оздоровчої програми неможливе [2].

Самі ж нетрадиційні засоби оздоровлення, які використовуються у фізичному розвитку, можуть бути запозичені з різних систем фізичного виховання, комбінуватися у різних комбінаціях. Тобто перший плюс нетрадиційних засобів оздоровлення – їх гнучкість. Однак існує низка вимог, яких повинні дотримуватися ці засоби. По-перше, вони мають бути доступні будь-якій людині як за фізичним навантаженням, так і за біомеханікою. По-друге, використання таких засобів не має бути економічно витратне для людини. Тільки з дотриманням таких заходів нетрадиційні методи оздоровлення можуть широко застосовуватись у ЗВО.

Основними організаційними формами реалізації потенціалу нетрадиційної фізичної культури у закладі вищої освіти виступають заняття з основною групою та з групою студентів, які відвідують заняття з адаптивної фізичної культури. Викладач може використовувати нетрадиційні засоби оздоровлення у навчальному процесі, включаючи їх у структуру навчального заняття нарівні із традиційними видами діяльності студентів [1].

Під нетрадиційними засобами оздоровлення розуміється: по-перше, це сукупність вправ, які використовуються у таких напрямках фізичного виховання, як ушу, йога, айкідо та ін. По-друге, ці методи, їх позитивний вплив науково не доведено. По-третє, більшість вправ були розроблені у давнину (медитація, йога). По-четверте, вони включають багатовіковий досвід народних засобів оздоровчої фізичної культури, як західної, так і східної. Резюмуючи перелічене вище, можна сказати, що нетрадиційні засоби оздоровлення – це величезний пласт фізичної культури, який позитивно впливає на здоров'я і досі погано вивчений.

У світі широко відомий китайський різновид гімнастики: ушу – це гімнастика для тіла, розуму і духу, фізичних даних, статі та статури. Завдяки ушу у людини розвивається сила, спритність, координація рухів, концентрація уваги, швидкість реакції, гнучкість тіла.

Також багато хто вважає, що ушу здатна лікувати від захворювань кишкового тракту, опорно-рухової та серцево-судинної систем, дихального апарату, а також нервової системи. Завдяки рівномірному навантаженню на тіло ушу не поступається активному фітнесу в плані спалювання калорій студентам, які через завантаженість навчальною роботою мають мало вільного часу і не можуть вести активний спосіб життя [3].

У медичній практиці сучасного суспільства нерідко можна зустріти такий різновид, як нетрадиційна медицина. Вона цікава тим, що використовує нетрадиційні засоби оздоровлення тіла людини у вигляді фізичних навантажень.

Методи лікування, які використовуються в традиційній медицині, завжди мають наукове обґрунтування, повинні бути підтверджені результатами досліджень і пройти клінічне тестування, відповідно, їх дія не пов'язана з будь-якими зовнішніми факторами. Все, що не укладається у відповідні рамки, автоматично записується до категорії антинаукового.

В даний час нетрадиційна медицина представлена безліччю напрямів, найбільш поширеними з них є гомеопатія, натуропатія, до якої входять фітотерапія, ароматерапія, апітерапія, таласотерапія, гірудотерапія, водолікування та ін., акупунктура і традиційна китайська медицина, гіпнотерапія, суджок чи традиційна східна медицина і навіть народна медицина.

Нетрадиційна медицина має такі переваги: відсутність побічних ефектів; відносна дешевизна занять, комплексне оздоровлення організму, профілактика захворювань. Однак нетрадиційна медицина має свої мінуси: відсутність даних про ефективність методу альтернативної медицини, а також свої протипоказання. Таким чином, в даний час все більше лікарів і пацієнтів звертаються до лікувальних методів, що дозволяють досягти потрібного лікувального ефекту з мінімальними дозами лікарських засобів, враховуючи побічні ефекти лікарських препаратів. Центральне місце серед цих методів займає нетрадиційна медицина, що використовує природні мінерали, трави, нетрадиційні методи фізичного навантаження, що стимулюють природні процеси людського організму [5].

Практика застосування нетрадиційних методів оздоровлення можлива у школах, ЗВО, медичних центрах, домашніх умовах. Загальновідома роль водних процедур для оздоровлення людей. Знаходження у воді дозволяє їм здійснювати різноманітні рухи, багато з яких неможливі поза водою. Це сприятливо впливає на студентів, допомагає корекції наявних порушень здоров'я. Багаторазові занурення під воду за певною методикою створюють режим помірної гіпоксії, підвищуючи адаптивні можливості організму до гіпоксичних режимів. Це, як відомо, потужний загальнозміцнювальний фактор. Помірна гіпоксія часто є цілющим фактором при багатьох захворюваннях. При затримці дихання з організму виводяться токсичні речовини, стимулюється діяльність внутрішніх органів, активно розвивається кора мозку. Крім цього, вода впливає на шкіру людини як прекрасний масажер, нормалізуючи м'язовий тонус, активізуючи діяльність центральної нервової системи [1].

Слід підкреслити, що для реалізації потенціалу нетрадиційної фізичної культури у ЗВО необхідно, щоб вона будувалася з урахуванням адекватного уявлення про її сутність, функції, реальне місце та роль у процесі індивідуальної життєдіяльності людини, а також досягнення мети щодо формування особистості в єдності її духовного і фізичного, інтелектуального та морального розвитку. Займаючись нетрадиційними видами фізичної культури, студент потрапляє у світ нових відчуттів, позитивних емоцій, у нього починають переважати гарний настрій, бадьорість, життєрадісність, він відчуває приплив сил, але при цьому

слід враховувати його можливості та стан здоров'я при виборі конкретного виду нетрадиційного засобу фізичної культури [4].

Однією з важливих завдань нетрадиційних засобів оздоровлення є підвищення рівня здоров'я студентської молоді, адже вона постійно відчуває високий рівень психоемоційного та інтелектуального навантаження, стресу. Все це призводить до зниження працездатності, перевтоми, підвищення ризику захворюваності. Завдяки цим факторам у вишах простежується тенденція включення до навчального процесу нетрадиційних засобів оздоровлення, зокрема східних систем гімнастик: цигун, ушу, хатха-йоги, рейки та ін. Це дозволяє розширити можливості у досягненні оздоровлення організму. Такі заняття нетрадиційними оздоровчими гімнастиками позитивно впливають на психіку, допомагають подолати стрес, підвищують рівень фізичного стану та функціональної підготовленості. Поява нових нетрадиційних оздоровчих засобів сприяє подальшому прогресу у сфері фізичної культури. В даний час дуже актуальним є підвищення адаптаційних можливостей організму до несприятливого впливу навколишнього середовища, а також покращення ефективності занять з фізичної культури шляхом зміни їх змісту, використання із загальноприйнятими фізичними вправами східних оздоровчих гімнастик, які застосовуються з урахуванням кліматогеографічних, екологічних умов проживання [1], завдяки чому студент підтримуватиме гарний фізичний стан органів дихання, кровообігу, травлення, а також покращить концентрацію уваги, реакцію, що дозволить зберегти нормальний психічний стан та ефективно опановувати знання у ЗВО [5].

Таким чином, в даний час нарівні з традиційними засобами оздоровлення, які використовуються у навчальному процесі у ЗВО, величезну популярність почали набирати нетрадиційні засоби оздоровлення. Вони мають такі плюси, як дешевизна в обладнанні, загальнодоступність для всіх студентів, можливість комбінування різних засобів, гнучкість, незалежно від факторів, типу вправ. Ці засоби носять оздоровчий характер для дихальної системи, опорно-рухової, кровоносної та нервової. Однак нетрадиційні засоби мають і суттєві мінуси – наукову необґрунтованість, необхідність відведення часу на заняттях для вивчення теорії, але найголовнішим мінусом є те, що більшість суспільства скептично ставиться до такого виду оздоровлення.

Список використаних джерел

1. Григус І. М. Нетрадиційні засоби оздоровлення. Рівне: НУВГП, 2017. 242 с.
2. Кривенко В. В. Нетрадиційні методи діагностики та терапії. К.: Наукова думка, 1990. 344 с.
3. Нетрадиційні методи оздоровлення дітей дошкільного віку: Навчальний посібник / Укладачі: Г. І. Григоренко, Н. Ф. Денисенко, Ю. О. Коваленко, Н. В. Маковецька. Запоріжжя: ЗНУ, 2005. 119 с.
4. Оздоровчі технології та діагностичні методики фізичного розвитку дітей [для студентів спеціальності 7.01010101 «Дошкільна освіта»] / уклад. О. О. Ліннік, В. М. Вертугіна. К.: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2016. 25 с.
5. Стасюк О. М., Кіндзер Б. М. Основи нетрадиційних методів оздоровлення: навч. посібник. Львів: ЛДУФК, 2011. 189 с.

SECTION: POLITICS AND SOCIOLOGY

СОЦІАЛЬНА РОБОТА З БЕЗДОМНИМИ В УКРАЇНІ (ДОСЛІДЖЕННЯ СПРИЙНЯТТЯ СУЧАСНОЮ МОЛОДДЮ ПРОБЛЕМИ БЕЗДОМНОСТІ)

Черба Віта

к.держ.упр., доцент

Корягіна Тетяна

к.держ.упр., доцент

Шух Оксана

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Програма «Соціальне забезпечення»

Університет митної справи та фінансів, Дніпро, Україна

Для пересічних жителів українських міст бездомні – це «волоцюги», тобто бідняки, які не мають власного житла, їдять недоїдки, ніде не працюють, неприємно пахнуть і завжди готові до злочинів. Його краще не бачити, найкраще, щоб він жив в іншому під'їзді, найкраще, щоб взагалі не стикатися з таким явищем і ніколи не думати, що можеш бути таким сам. Слід також зазначити, що опис безхатченків в Україні ґрунтується скоріше на досвіді вирішення особистих проблем сучасними жителями міст.

В Україні законодавчо закріплене визначення бездомності викладено в Законі ще 2005 року, який її розглядає, як становище людини, яка не має місця проживання та не проживає в житловому приміщенні, тобто не має постійного або тимчасового житла. В Законі розділено бездомних і тимчасово бездомних та підкреслюється, що бездомність визначається відсутністю як постійного, так і тимчасового місця проживання [1]. Європейський Союз у 2007 році ухвалив типологію бездомності та відсутності житла під назвою ETHOS [2]. В європейських країнах, ETHOS використовується ширше визначення бездомності, ніж в українському законодавстві та класифікують бездомність по шести категоріях:

1. люди, що не мають даху над головою, наприклад, живуть на вулицях;
2. люди в екстреному житті, наприклад, в нічліжках;
3. люди, які проживають в помешканнях для бездомних з обмеженням часу перебування в них, наприклад, хостели, тимчасове житло, притулки;
4. люди, які проживають в закладах (напр., лікарні, в'язниці) та залишаються там довше необхідного часу через відсутність житла або які не мають житла перед виходом з цих закладів;
5. люди, які через відсутність житла проживають в нетрадиційних житлових приміщеннях, наприклад, будинки на колесах, тимчасові будівлі;
6. люди, які тимчасово проживають в традиційному житті з рідними або друзями, наприклад, кілька ночей на дивані, так званий «sofa surfing» [3].

Нами було проведено опитування «Шляхи подолання бездомності та бідності: думки молоді» серед школярів 11 класів та здобувачів освіти 1-2 курсу спеціальності «Соціальне забезпечення» УМСФ м. Дніпра, в якому прийняли участь 32 особи. Опитування дозволило прийти до наступних результатів сприйняття молодими людьми образу безхатка. Молоді люди назвали такі основні ознаки «бездомного»: бідна людина, що не має власного дому (93,8%), харчується залишками (72%), ніде не працює, відірвана від нормальних соціальних зв'язків (84,4%). Відмітимо, що 22% опитуваних вважають, що бездомність - це особистий вибір людини і лише 6% респондентів вважають бездомних небезпечними.

Серед основних джерел стану бездомності були названі: проблеми матеріального характеру, як наслідок житлових махінацій (69%), в меншій мірі - психологічні проблеми індивіда, його ледарство та антисоціальність (12,5%) та проблеми соціального характеру - 19%. Серед соціально-економічних чинників бездомності опитувані відмітили: високий рівень бідності та глибоке матеріальне розшарування населення - 91%; вплив війни - 88%, високу вартість житла, неможливість бездомними громадянами придбати чи орендувати житло - 84%, втрату документів - 72%, низьку державну пенсію - 66 %. Серед особистісних факторів, які спричиняють бездомність - 94% респондентів назвали зловживання та ігрову залежність, низький рівень освіти і навичок - 78%, ув'язнення та судимість - 72%.

На питання: «Який фактор війни на вашу думку спричинює збільшення бездомності в Україні?» більшість респондентів назвали руйнування та пошкодження житла та неможливість повернутися додому для людей з окупованих територій через небезпеку - 94% відповідей, переміщення, особливо багаторазове та довготривале - 62,5%.

На питання: «Чи знаєте ви про існування в місті закладів перебування осіб з бездомністю?» більше половини респондентів відповіли негативно. Що наразі загострює питання поінформованості молодих людей про можливість вирішення проблеми бездомності державою.

Серед шляхів подолання проблеми бездомності всі респонденти назвали - працевлаштування; соціальне житло (84,4% опитуваних); заклади реінтеграції, пункти обігріву (63%).

Отже, поняття «бездомний» описує потребу людини в місці для проживання, фізичну потребу в притулку, а термін «безпритульність» більше описує психосоціальний компонент особистості. Це визначення відноситься до особи, яка, окрім відсутності житла, не має можливості налагодити стосунки з іншими членами суспільства.

Сьогодні вже нікого не дивує соціальна незахищеність пенсіонерів, осіб з інвалідністю та малозабезпечених сімей. Факти, коли бездомні живуть і вмирають у підвалах і під'їздах, а хворі на інфекційні хвороби жебраки сплять на вулиці стали майже нормою. Через негативні зміни в соціально-економічному стані нашого суспільства різко погіршився соціальний статус найбільш незахищених верств населення. Тому, для України залишається актуальною розробка стратегії подолання бездомності, що має здійснюватися

на державному рівні та стати основою для формування відповідної соціальної політики з суттєвою складовою - програмою попередження бездомності.

Для створення програмою попередження бездомності можна рекомендувати:

- при розробці програми комплексно аналізувати причини бездомності;
- забезпечувати розвиток послуги для бездомних, що б були направлені на підтримку і раннє виявлення ризиків бездомності;
- створювати різноманітне постійне та доступне житло у громаді, таких як будинки тимчасового проживання, соціальні гуртожитки;
- створювати різноманітні можливості для тимчасового проживання;
- шляхом інформування, консультування та надання підтримки бездомних в пошукові та наймі житла, недопускати загрози виникнення бездомності;
- інформувати молодь про можливі загрози та шляхи вирішення проблеми бездомності задля подолання стигматизованого відношення до цієї групи людей у суспільстві.

Список використаних джерел

1. Про основи соціального захисту бездомних громадян і безпритульних дітей : Закон України станом на 2 червня 2005 р. Відомості Верховної Ради України. 2005. № 26. Ст. 354
2. FEANTSA, “ETHOS: Європейська типологія бездомності та відсутності житла,” станом на 9 серпня 2024 р. URL: <https://www.feantsa.org/download/ethos2484215748748239888.pdf>
3. Бездомність в Україні. URL: <http://surl.li/affwxf>

SECTION: PSYCHOLOGY

РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ ТА ЇЇ ПРОЯВИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ РЯТУВАЛЬНИКІВ

Боровик Олександра

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Мохнар Людмила

кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра психології діяльності в особливих умовах
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля, Україна

Резильєнтність є однією з ключових якостей, необхідних для ефективного виконання професійних обов'язків в умовах підвищеного ризику та невизначеності. Особливо це стосується представників оперативно-рятувальних служб цивільного захисту (ОРС ЦЗ), які щодня стикаються зі стресовими ситуаціями, надзвичайними подіями та іншими викликами, що вимагають швидкого прийняття рішень і високої стійкості до психоемоційного навантаження. У сучасних реаліях військових конфліктів, кризових ситуацій та введення особливих правових режимів значення резильєнтності ще більше зростає.

Формування та підтримка резильєнтності є важливим аспектом забезпечення ефективної професійної діяльності рятувальників, оскільки їхня здатність адаптуватися до складних умов безпосередньо впливає на успіх виконання завдань і збереження власного психічного здоров'я.

У професійній діяльності рятувальників, яка супроводжується високим рівнем стресу, ризику та фізичних навантажень, резильєнтність виступає ключовим фактором ефективності роботи. Саме завдяки здатності швидко відновлюватися після кризових ситуацій, рятувальники можуть виконувати свої обов'язки, захищаючи життя і здоров'я людей навіть у екстремальних умовах.

Психологічна стійкість, або резильєнтність, стала об'єктом інтенсивного дослідження наукової спільноти відносно недавно — упродовж останніх 40–50 років, у період, коли світ вступив у так звану «зону турбулентності». Замість SPOD-світу (Steady – стійкий; Predictable – передбачуваний; Ordinary – простий; Definite – визначений) сучасний контекст характеризують акроніми VUCA (Volatility – нестабільність; Uncertainty – невизначеність; Complexity – складність; Ambiguity – неоднозначність) і BANI (Brittle – крихкість; Anxious – тривожність; Nonlinear – нелінійність; Incomprehensible – незбагненність), що вказують на різке ускладнення умов життя [2].

Загалом феномен резильєнтності у психології розуміється у трьох площинах – як риса чи здатність особистості, як процес копіngu та як адаптаційно-захисний механізм особистості. Розглянемо основні визначення резильєнтності з позицій цих трьох підходів.

1. Резильєнтність як особистісна властивість – це комплекс індивідуально-психологічних характеристик, таких як риси або навички, які дозволяють людині після травматичного психологічного впливу зберігати здатність до здорового функціонування, відчувати позитивні емоції та засвоювати уроки із власного досвіду.

2. Резильєнтність як процес – це послідовність когнітивних, емоційних та поведінкових реакцій на гострі чи хронічні стресові ситуації..

3. Резильєнтність як адаптаційно-захисний механізм – це здатність особистості використовувати рефреймінг, адаптивну обробку важких життєвих викликів і надання їм позитивного смислу. Отже, резильєнтність включає застосування ефективних копінг-стратегій, які сприяють збереженню психологічної стабільності та підтримують здатність до позитивної адаптації [1].

Резильєнтність в контексті професійної діяльності рятувальників є важливою характеристикою, що включає як фізіологічні, так і психологічні аспекти, які забезпечують ефективне реагування на надзвичайні ситуації.

Для забезпечення високого рівня резильєнтності у рятувальників, важливо враховувати соціальну підтримку та особистісну мотивацію. Психологічна стійкість фахівців може бути значною мірою підвищена завдяки створенню здорового психологічного клімату в колективі, що забезпечує відчуття безпеки і підтримки серед колег. Під час екстремальних ситуацій така підтримка здатна не лише знизити рівень стресу, але й підвищити ефективність прийняття рішень та загальну продуктивність.

Важливим аспектом є не лише підготовка фахівців до дії в умовах екстремальних ситуацій, але й створення таких умов для розвитку їх професійних навичок, які сприяють збереженню психічного здоров'я та адаптації до високих навантажень. Тому формування системи психоемоційної підтримки та профілактики стресу на всіх етапах професійної діяльності є необхідним для забезпечення стійкості рятувальників і високої ефективності їх діяльності у надзвичайних ситуаціях.

Загалом, розгляд резильєнтності як інтегративного феномена, який включає психологічні, фізіологічні, соціальні та когнітивні компоненти, дозволяє формувати стратегії для підвищення її рівня у рятувальників. Така комплексна підготовка має на меті не лише психологічну адаптацію до умов екстремальних ситуацій, але й формування загальної здатності до постійного самовдосконалення і розвитку, що є критично важливим для ефективного виконання професійних завдань та забезпечення особистісного благополуччя в умовах постійного стресу.

Список використаних джерел

1. Грішин О. Резильєнтність особистості: психодіагностика та засоби розвитку: Збірник наукових праць ХНПУ ім. Г. С. Сковороди. Психологія. Випуск 64, С. 62-77.
2. Сукач С. А. Резильєнтність особистості як здатність мобілізувати та відновлювати психологічні ресурси //The VII International Scientific and Practical Conference «Theoretical methods and improvement of science», December 12–14, Bordeaux, France. 2022. 348 p.

ОСОБЛИВОСТІ ЕТИКИ АЗІАТСЬКИХ КРАЇН

Костенюк Юлія Борисівна

канд. екон. наук, доцент

Кафедра підприємництва,

корпоративної та просторової економіки

Суперсон Сергій Сергійович

здобувач вищої освіти

Економічний факультет

Донецький національний університет імені Василя Стуса

Азіатська етика становить багатогранний комплекс моральних принципів та цінностей, що формувалися протягом тисячоліть. Під впливом таких філософських та релігійних систем, як конфуціанство, буддизм, індуїзм, даосизм та іслам, вона стала основою соціального життя різних культур. Ця стаття пропонує аналіз поглиблених основ азіатської етики, зокрема її філософських засад та сучасних викликів, що стають перед нею у глобалізованому світі.

Філософські засади азіатської етики

1. Конфуціанство: гармонія та соціальні стосунки Одним з найважливіших етичних підходів у Східній Азії є конфуціанство, що базується на трьох принципах:

➤ Лі (禮): ритуали та загальноприйняті норми поведінки, які сприяють підтриманню порядку в суспільстві.

➤ Жень (仁): гуманність і милосердя, що втілюються у взаємній повазі між людьми.

➤ Сяо (孝): синівська шанобливість, яка підкреслює важливість сімейних зв'язків і обов'язків.[1]

2. Буддизм: шлях до звільнення від страждань Буддистська етика зосереджується на концепціях:

➤ Чотири благородні істини: вони розкривають природу страждань та шлях до їх подолання.

➤ Восьмеричний шлях: етичні приписи, такі як правильна мова, дії та спосіб життя, допомагають досягти гармонії та внутрішнього спокою.[2]

3. Індуїзм: дхарма та карма Індуїстська етика орієнтована на виконання особистих і соціальних обов'язків (дхарма) та розуміння закону причинно-наслідкових зв'язків (карма). Головними аспектами є:

➤ Ахімса: принцип ненасильства щодо всіх живих істот.

➤ Сатьям: прагнення до істини та чесності.[3]

4. Даосизм: природність та недіяння Даоська етика заснована на гармонії з природою і принципах:

➤ Увей (無為): дія без примусу або насильства.

➤ Цзи-жань (自然): природність, що означає слідування природному ходу речей.[4]

5. Іслам: моральність та справедливість Етика ісламу базується на Корані та хадисах пророка Мухаммеда. Основні принципи включають:

- Таухід: єдність Бога та визнання Його абсолютного авторитету.
- Адль: справедливість у всіх аспектах життя.
- Іхсан: доброчинність і прагнення до досконалості у вчинках.[2]

Сучасні виклики азійської етики

1. Глобалізація та збереження культурної ідентичності У сучасному світі традиційні азійські етичні системи стикаються з викликами глобалізації. Вплив західних цінностей, урбанізація та технологічний прогрес змінюють підходи до етики. Наприклад:

- Зростання індивідуалізму може суперечити традиційному колективізму.
- Комерціалізація впливає на моральні засади громадян.

2. Екологічні кризи Зростаючі проблеми екології вимагають переосмислення етичних цінностей, зокрема:

➤ Використання принципів ахімси та природності для збереження довкілля.

- Виховання екологічної свідомості через традиційні етичні системи.

3. Соціальні нерівності. Проблеми гендерної рівності, доступу до освіти та економічних ресурсів кидають виклик традиційним поглядам. Адаптація етичних принципів до сучасних умов стає важливим завданням.

Азійська етика, заснована на багатовікових традиціях, має значний потенціал для розв'язання сучасних проблем. Вона пропонує унікальні підходи до гармонії, справедливості та співіснування, які можуть бути корисними у глобальному контексті. Проте її адаптація до швидкоплинних змін сучасного світу потребує як збереження автентичності, так і відкритості до інновацій.[5]

Список використаних джерел

1. В. І. Трубіцина. Конфуціанство та їх вплив на формування змісту морального виховання Китаю у XX ст. 2011. URL: https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2011/6_2011/70.pdf
2. Є. П. Корогодова, В. О. Чернієнко. Світові релігії: Буддизм та Іслам. Навчальний посібник до самостійної роботи. Харківський авіаційний інститут. 2006. URL: https://dspace.library.khai.edu/xmlui/bitstream/handle/123456789/6357/Korogodova_Svitovi.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. К. Возький. Індуїзм і сучасна економіка. 2011. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/6462/3/%D0%86%D0%BD%D0%B4%D1%83%D1%97%D0%B7%D0%BC%20%D1%96%20%D1%81%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%B0%20%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D0%B0.PDF>
4. Ю. Л. Бутко. Духовні практики даосизму. 2016. URL: <https://grani.org.ua/index.php/journal/article/download/94/89/>
5. Моральні принципи у країнах Азії. Веб-сайт. URL: <http://www.etica.in.ua/moral-ni-printsipi-u-krayinah-aziyi/>

ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПІДПРИЄМЦІВ

Галушко Олена Ігорівна

старший викладач

Кафедра девелопменту нерухомості, фінансів, обліку та маркетингу

Український державний університет науки і технологій;

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Спеціальність 053 «Психологія»

Дніпровський національний університет ім. О. Гончара

ORCID ID: 0000-0002-4578-5820

Ткаченко Ніна Володимирівна

канд. психол. наук, доцент

Кафедра загальної та соціальної психології

Дніпровський національний університет ім. О. Гончара

ORCID ID: 0000-0001- 5232-4339

Україна

Анотація. Стаття присвячена актуальній проблемі дослідження індивідуально-психологічних особливостей підприємців, що має значення для більш глибокого розуміння психології підприємницької діяльності та розробки програм навчання підприємців. В статті обговорюються результати емпіричного дослідження індивідуально-психологічних особливостей підприємців з різними типами гендеру. Стратегія дослідження спрямована на пошук відмінностей таких індивідуально-психологічних особливостей, як цілеспрямованість, автономність та схильність до ризику у підприємців з різними типами гендеру. Результати дослідження підтвердили гіпотезу і виявили статистично значущі відмінності.

Ключові слова: підприємництво, індивідуально-психологічні особливості, типи гендеру, схильність до ризику, цілеспрямованість, автономність.

Вступ. Підприємницька діяльність є важливою складовою національної економіки, а також відіграє значну соціальну роль, оскільки забезпечує зайнятість населення. Наукові дослідження підприємницької діяльності ведуться у різних сферах, переважно економічного та управлінського спрямування. Зокрема, досліджуються організаційні, мотиваційні, маркетингові, фінансові та інші аспекти підприємницької діяльності, а також фактори успішного підприємництва. Але хоча підприємницька діяльність розглядається переважно з економічної точки зору, вона здійснюється людьми, яким притаманні певні індивідуально-психологічні особливості, які, в свою чергу, впливають на їх здатність провадити таку діяльність. Отже дослідження індивідуально-психологічних особливостей підприємців є актуальним завданням сучасної психології та суміжних дисциплін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Початкові підходи до розуміння психології підприємництва наголошували на визначенні конкретних

особистісних рис і характеристик, які відрізняли підприємців від непідприємців. Дослідження, що ґрунтуються на теорії рис, намагалися виявити певні риси, зокрема схильність до ризику, потреба досягнень і локус контролю, які схилиють людей до підприємницької діяльності. М. Вебер та В. Зомбарт вважали, що класичному підприємцю притаманні риси завойовницького типу – авантюризм, азарт і готовність до ризику. Вони запропонували класифікацію типів підприємців (раціональний, авантюристичний, підприємницький та міщанський типи) і описали їх індивідуально-психологічні особливості [6]. Е. Робертс запропонував наступну типологію: технологічні підприємці, дрібні підприємці, масові підприємці, стратегічні підприємці, підприємці-чемпіони, підприємці-новатори, підприємці-посередники. Він відзначив відмінності в індивідуально-психологічних рисах (незалежність, креативність, цілеспрямованість, комунікаційні здібності та ін.), що притаманні різним типам підприємців [4].

Концепція підприємницької самоефективності з'явилася як ключова конструкція, яка підкреслює віру людей у свою здатність успішно ініціювати підприємницьку діяльність і керувати нею. Подібним чином набула популярності концепція локуса контролю, яка підкреслює, наскільки підприємці пояснюють свій успіх або невдачу внутрішніми чи зовнішніми факторами.

Роберт Хісріч проводив емпіричні дослідження, порівнюючи індивідуально-психологічні особливості підприємців та непідприємців. Його дослідження поглибили розуміння психологічних характеристик успішних підприємців, серед таких рис він виділив проактивність, схильність до ризику, наполегливість і стійкість [2].

Девід МакКлелланд розробив методичний підхід для оцінки потреби в досягненнях (nAch). Його дослідження доводять, наявність у особи високої потреби в досягненнях підвищує її шанси стати підприємцем. Також серед факторів мотивації підприємців він відзначив особистий успіх [7].

– Гюнтер Мюллер та Катрін Гаппіш провели дослідження рис характеру німецьких підприємців. Використовуючи факторний аналіз, вони виділили типові риси характеру і запропонували основу на них класифікацію підприємців: креативний набувач, контрольований наполегливий, дистантний досягатор, раціональний менеджер, егоцентричний агітатор. Індивідуально-психологічні особливості цих типів відповідають типам Майнера, та індикатору Майєра-Бріггса [3].

– Наталія Танклевська та Олена Танасійчук на основі аналізу зарубіжної літератури виділили наступні характеристики, що формують тип підприємця: пошук можливостей та ініціативність; завзятість і наполегливість; готовність до ризику; орієнтація на ефективність; залучення в робочі контакти; цілеспрямованість; прагнення бути інформованим; систематичне планування та спостереження; здатність переконувати та встановлювати зв'язки; незалежність і самовпевненість [11, с. 32].

Рім Хачана, Сарра Беррайес, Зіед Фтіті дослідили, як проявляються психологічні риси «Великої п'ятірки» у підприємців і як вони пов'язані з гендером. Емпіричне дослідження показало вплив гендеру на зв'язок між

рисами особистості (емоційною стабільністю, відкритістю до досвіду, сумлінністю) та успіхом в підприємницькій діяльності [1].

Аналіз літературних джерел доводить, що не існує універсального портрета підприємця, оскільки індивідуально-психологічні особливості можуть значно змінюватись в залежності від галузі підприємницької діяльності, стадії розвитку бізнесу, особистого досвіду та інших факторів. Але багато дослідників визначають такі риси, як цілеспрямованість, автономність та схильність до ризику як суттєво значущі для підприємців.

Мета статті: емпірично дослідити індивідуально-психологічні особливості, притаманні підприємцям з різними типами гендеру (маскулінний, фемінний, андрогінний).

Матеріали та методи. *Методологічну базу дослідження* складають роботи таких авторів, як: С. Бем, Г. С. Пригін, А. М. Шуберт, І. М. Галян, О. В. Іванюта, О. Ю. Яницька, Н. С. Танклевська, О. М. Танасійчук [5, 8, 10, 11]. Надійність і можливість узагальнення результатів критично залежать від ретельного застосування дійсних і надійних психодіагностичних методів (Таблиця 1) і відбору репрезентативної вибірки. Репрезентативна вибірка має відображати різноманіття підприємницького ландшафту, охоплюючи варіації в галузі, розмірі підприємства, віці, статі, соціально-економічному статусі.

Таблиця 1. Методики дослідження

	Компонент	Методика	Автор / джерело
1	Тип гендеру	Опитувальник статевих ролей BSRI	Сандра Бем
2	Цілеспрямованість	Тест «Рівень цілеспрямованості»	Сайт Вінницького національного технічного університету
3	Автономність	Тест автономність-залежність	Г. С. Пригін
4	Схильність до ризику	Діагностика ступеню готовності до ризику	А. М. Шуберт

– Джерело: [5, 8, 10]

Емпіричну базу дослідження складає вибірка підприємців м. Дніпро в кількості 60 осіб. Характеристики вибірки:

– 1) Розподіл за статтю: жінки – 56,7 %, чоловіки – 43,3 %;

2) Розподіл за віковими категоріями: 16-25 років – 8,3 %; 26-35 років – 15,0 %; 36-45 років – 31,6 %; 46-55 років – 21,7 %; 56-65 років – 16,7 %; 66-75 років – 6,7%.

– 3) Розподіл за освітою: середня – 5,0 %; середня професійна – 23,3 %; вища (бакалавр) – 13,3 %; вища (спеціаліст, магістр) – 55,0 %; науковий ступень – 3,3 %.

– 4) Розподіл за галузями підприємницької діяльності: виробництво – 10,0 %; сільське господарство – 6,7 %; будівництво – 13,3 %; транспорт – 5,0 %;

торгівля – 20,0 %; послуги – 11,7 %; інжиніринг, проектування – 11,7 %; юридичні та фінансові послуги – 8,3 %; бізнес-консалтинг – 5,0 %; ІТ – 8,3 %.

– 5) Розподіл за групами ФОП: 1 група – 35,0 %; 2 – 38,3 %; 3 – 20,0 %; 4 – 6,7 %.

– Для перевірки гіпотез дослідження обираємо непараметричний статистичний U-тест Манна-Уїтні, який визначає, чи відрізняються суттєво дві незалежні групи. Він безпосередньо не перевіряє середні значення (як t-тест), а скоріше перевіряє різницю в розподілах двох груп.

– *Обмеження дослідження.* Розподіл елементів вибірки за вищезазначеними характеристиками відповідає статистичним даним щодо розподілу цих характеристик у підприємницькому середовищі. Але вибірка налічує 60 осіб і є неімовірнісною (вибірка для зручності, в якій невідома ймовірність відбору). Отже узагальнення буде обмеженим.

Результати дослідження. *Гіпотези дослідження:* ми припустили, що певний унікальний набір індивідуально-психологічних властивостей підприємців пов'язаний з типами гендеру. Тобто існують статистично значущі відмінності у показниках індивідуально-психологічних властивостей серед підприємців з різними типами гендеру. Ймовірно у виборці досліджуваних підприємців з маскулінним типом гендеру спостерігатимуться вищі показники цілеспрямованості, автономності, схильності до ризику.

Дослідження за методикою С. Бем виявило наступні типи гендеру у виборці: маскулінний – 38 %; фемінний – 45 %; андрогінний – 17%. Далі визначаємо показники цілеспрямованості, автономності, схильності до ризику для кожного типу гендеру за відповідними методиками (Таблиця 1) і встановлюємо відмінності між ними за допомогою U-тесту Манна-Уїтні. Результати наведені в Таблицях 2-4.

Таблиця 2. Аналіз показників цілеспрямованості

	Кількість осіб	Середнє значення	Результат тесту
Андрогінний тип гендеру	10	11,8	Середній рівень
Маскулінний тип гендеру	23	18,04	Між середнім і високим
Фемінний тип гендеру	27	7,07	Між низьким і середнім
Вся вибірка	60	12,07	Середній рівень

Аналіз показників цілеспрямованості. При порівнянні маскулінної і фемінної груп вибірки отримано наступні значення U-тесту Манна-Уїтні: $U_{\text{емп.}} = 0.0$; $U_{0.01} = 191.0$; $U_{0.05} = 225.0$. Відмінності між результатами 1 і 2 груп статистично значущі $p \leq 0,01$. При порівнянні маскулінної і андрогінної груп вибірки отримано наступні значення U-тесту Манна-Уїтні: $U_{\text{емп.}} = 16.5$; $U_{0.01} = 55.0$; $U_{0.05} = 72.0$. Відмінності між результатами 1 і 2 груп статистично значущі $p \leq 0,01$. Отже підтверджується гіпотеза, що у групі вибірки досліджуваних підприємців з маскулінним типом гендеру спостерігатимуться вищі показники цілеспрямованості.

Таблиця 3. Аналіз показників автономності

	Кількість осіб	Середнє значення	Результат тесту
Андрогінний тип гендеру	10	9,8	невизначені
Маскулінний тип гендеру	23	11,39	автономні
Фемінний тип гендеру	27	6,52	залежні
Вся вибірка	60	8,97	невизначені

Аналіз показників автономності. При порівнянні маскулінної і фемінної груп вибірки отримано наступні значення U-тесту Манна-Уїтні: $U_{\text{емп.}} = 55.0$; $U_{0.01} = 191.0$; $U_{0.05} = 225.0$. Відмінності між результатами 1 і 2 груп статистично значущі $p \leq 0,01$. При порівнянні маскулінної і андрогінної груп вибірки отримано наступні значення U-тесту Манна-Уїтні: $U_{\text{емп.}} = 79.0$; $U_{0.01} = 55.0$; $U_{0.05} = 72.0$. Відмінності між результатами 1 і 2 груп статистично значущі $p \leq 0,01$. Отже підтверджується гіпотеза, що у групі вибірки досліджуваних підприємців з маскулінним типом гендеру спостерігатимуться вищі показники автономності.

Таблиця 3. Аналіз показників схильності до ризику

	Кількість осіб	Середнє значення	Результат тесту
Андрогінний тип гендеру	10	5,00	Нейтральність
Маскулінний тип гендеру	23	22,04	Схильність до ризику
Фемінний тип гендеру	27	-9,33	Схильність уникати ризик
Вся виборка	60	5,08	Нейтральність

Аналіз показників схильності до ризику. При порівнянні маскулінної і фемінної груп вибірки отримано наступні значення U-тесту Манна-Уїтні: $U_{\text{емп.}} = 26.5$; $U_{0.01} = 191.0$; $U_{0.05} = 225.0$. Відмінності між результатами 1 і 2 груп статистично значущі $p \leq 0,01$. При порівнянні маскулінної і андрогінної груп вибірки отримано наступні значення U-тесту Манна-Уїтні: $U_{\text{емп.}} = 44.5$; $U_{0.01} = 55.0$; $U_{0.05} = 72.0$. Відмінності між результатами 1 і 2 груп статистично значущі $p \leq 0,01$. Отже підтверджується гіпотеза, що у групі вибірки досліджуваних підприємців з маскулінним типом гендеру спостерігатимуться вищі показники схильності до ризику.

Значення показників підприємців з андрогінним типом гендеру близькі до середніх значень вибірки по всім досліджуваним рисам.

Висновки. Проведене дослідження підтверджує відмінності індивідуально-психологічних особливостей підприємців з різними типами гендеру. Гіпотези дослідження підтверджені U-тестом Манна-Уїтні. Підприємці з маскулінним типом гендеру демонструють вищі показники цілеспрямованості, автономності та схильності до ризику. Ці риси можуть бути пов'язані з прагненням до досягнення високих результатів, незалежності та готовності приймати нестандартні рішення в умовах невизначеності, що є важливими для успішного підприємництва.

Розуміння індивідуально-психологічних особливостей підприємців з різними типами гендеру може бути корисним для розробки ефективних програм навчання та розвитку підприємницьких навичок. Наприклад, для підприємців з маскуліним типом гендеру можуть бути розроблені програми, що розвивають комунікативні навички та емоційний інтелект, а для підприємців з фемінним типом гендеру – програми, що розвивають лідерські якості та схильність до ризику. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вивчення взаємозв'язку гендерних особливостей з іншими факторами, що впливають на підприємницьку діяльність, такими як освіта, досвід, соціальне оточення. Також важливо дослідити, як гендерні стереотипи та дискримінація впливають на підприємницьку активність жінок та чоловіків.

Список використаних джерел

1. Nachana R., Berraies S., Ftiti Z. Identifying personality traits associated with entrepreneurial success: Does gender matter? *Journal of Innovation Economics & Management*. 2018. 3 (27). Pp. 169-193. DOI : 10.3917/jie.027.0169.
2. Hisrich R.D., Peters M.P. *Entrepreneurship*. McGraw-Hill/Irwin, 2002. 663 p.
3. Müller G. F., Gappisch C. Personality types of entrepreneurs. *Psychological Reports*. 2005. № 96 (3 Pt. 1). Pp. 737-746. DOI : 10.2466/pr0.96.3.737-746.
4. Roberts E. B. *Entrepreneurs in high technology: lessons from MIT and beyond*. Oxford University Books. 1991. 400 p.
5. Галян І. М. Психодіагностика: Навч. посібник. URL : <https://westudents.com.ua/knigi/521-psihodagnostika-galyan-m.html>.
6. Еволюція історичного напрямку у працях В. Зомбарта та М. Вебера. URL : <https://info-library.com.ua/books-text-1861.html>.
7. Зосим М. Теорія трьох потреб МакКлелланда: Влада, досягнення та приналежність. URL : <https://www.maxzosim.com/mcclellands-three-needs-theory-power-achievement-and-affiliation/>.
8. Іванюта О. В., Яницька О. Ю. *Енциклопедія психологічних тестів*. Новий світ-2000, 2020. 296 с.
9. Пачковський Ю. Ф. *Психологія підприємництва*. Навчальний посібник. К. : Каравела, 2017. 416 с.
10. *Психологу для роботи. Діагностичні методики: збірник / укладач М. В. Лемак, В. Ю. Петрище*. Вид. 2-ге виправл. Ужгород : Видавництво Александра Гаркуші, 2012. 616с.
11. Танклевська Н. С., Танасійчук О. М. Індивідуально-психологічні якості підприємця, який веде бізнес на деокупованих територіях. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Психологічні науки*. 2024. Вип. 1. С. 29-36. DOI: 10.32999/ksu2312-3206/2024-1-4.

**SECTION: PUBLIC MANAGEMENT AND
ADMINISTRATION**

**СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ АВІАЦІЇ
ПОТРЕБУЄ КОМПЕТЕНТНИХ ЕКСПЕРТІВ**

Семитківська Таїсія Олексіївна

к. т. н., доцент

Шепеленко Євгеній Олександрович

завідувач лабораторії

Кафедра Аеродинаміки та безпеки польотів

літальних апаратів

Державний університет

«Київський авіаційний інститут», Україна

Конкуренція у сфері авіаційних послуг змушує не тільки робити економічно вигідними перевезення, здійснювати їх у строк, а й робити це максимально безпечно.

Стратегія ІКАО (International Civil Avia Organization, Міжнародна організація цивільної авіації) полягає в реалізації більш прогресивного принципу "Проактивного регулювання безпеки польотів на основі методів управління ризиками".

Ніхто не буде сперечатися, що сьогодні умови роботи відрізняються від колишніх, а завдання ставиться на майбутній період, епохи грандіозних можливостей штучного інтелекту.

Виконання цих завдань очікується майбутніми фахівцями, які навчаються сьогодні. Виправдання складної обстановки в області підготування кадрів можна завжди, і легко це зробити, особливо сьогодні. На жаль, об'єктивних причин, справді, не мало. Ми знаємо їх. Проте, тим актуальніше малюється проблема та невідкладність її вирішення.

Варто нагадати, що певний досвід підготовки експертів у сфері оцінки загроз в авіаційній діяльності було отримано в Україні в Національному авіаційному університеті. Реалізація гармонійно сформованого навчального плану чудово зарекомендувала себе у працевлаштуванні всіх випускників закладу безпосередньо за спеціальністю. Але зараз навчання припинено.

Слід зазначити, що законодавством міжнародної цивільної авіації у Нормативних документах досконально викладено вимоги до системи управління безпекою польотів, які мають бути обов'язковими до виконання, а саме:

- ORG 3.3.1 Експлуатант повинен мати програму аналізу ризиків у льотній експлуатації;

- ORG 3.3.2 Експлуатант повинен мати керівника з належною кваліфікацією та повноваженнями, на якого покладається відповідальність за здійснення програми аналізу та оцінки ризиків;

- ORG 3.3.3 Експлуатант повинен підтримувати процес контролю рівня виробничого ризику керівниками підрозділів льотної експлуатації, технічного обслуговування та авіаційної безпеки;

- ORG 3.3.4 Експлуатант повинен мати засоби розповсюдження інформації та даних програми аналізу ризику в льотній експлуатації з метою забезпечення обізнаності фахівців підприємства з методами та принципами управління ризиками.

Таким явним чином, демонструється однозначна ставка на висококваліфіковані професійні кадри за успішне виконання висунутих вимог, за їх грамотну реалізацію.

Для надання практичної допомоги державам у реалізації системного підходу до вирішення питань безпеки польотів Міжнародна організація цивільної авіації розробила посібник з управління безпекою польотів Doc. 9859.

Як приклад, умови для відмов, обумовлених технічним обслуговуванням і ремонтом, можуть виникати задовго до фактичної відмови. Невиявлена втомна тріщина може з роками розвинутиися до стану, коли відбувається відмова. На відміну від льотних екіпажів, реакція на помилки яких надходить майже в реальному часі, персонал організації з технічного обслуговування, як правило, майже не отримує зворотного зв'язку щодо своєї роботи, поки не відбувається відмова. Протягом цього періоду відсутності інформації персонал, зайнятий у технічному обслуговуванні, може створювати такі ж приховані небезпечні "загрози" (умови). Саме з цієї причини системою технічного обслуговування передбачається комплекс захисних заходів для загального зміцнення системи, включаючи багаторазове дублювання систем повітряного судна. Крім того, розробляються такі додаткові заходи, як сертифікація організацій, видача ліцензій авіатехнікам, випуск директив з льотної придатності, розробка детальних стандартних експлуатаційних правил, використання технологічних карт, розпис і реєстрація виконаних робіт. Потенційна небезпека може виникати у зв'язку з умовами, в яких часто проводяться роботи. Перш за все маються на увазі змінні фактори, такі як організаційний аспект, умови на робочому місці, аспекти працездатності людини, яка має відношення до технічного обслуговування і, звісно, "спантеличена" оцінкою загрози, як такої.

Заходи щодо забезпечення безпеки польотів спрямовані на управління процесом створення та вдосконалення системи управління безпекою польотів під час підтримання льотної придатності з метою усунення або пом'якшення факторів ризику та досягнення встановлених державою прийнятних рівнів безпеки. Ці заходи мають бути пов'язані за своєю роботою, доки не стається відмова, здійснюватися на всіх етапах життєвого циклу системи: від розроблення та проектування її компонентів до їх сертифікації, впровадження та експлуатації. Управління безпекою у сфері технічного обслуговування, інспекції, ремонту та капітального ремонту має принципово важливе значення для безпеки польотів. Причому, організаціям з технічного обслуговування та

ремонту необхідно здійснювати такий самий дисциплінований, жорстко вимогливий підхід до управління безпекою, як і під час виконання польотів. Водночас, кажучи про складнощі в оцінці потенційної загрози, слід зауважити, що у всіх галузях обслуговування польотів є свої нюанси, своя специфіка.

Так чи інакше, говорячи про безпеку на рівні управління, як правило, необхідно аналізувати та ранжувати управління ризиками виключно персоналом, який має досвід у такого роду діяльності.

Щоб забезпечити прийнятний рівень безпеки польотів, необхідний грамотний аналіз усіх можливих загроз у системі управління ризиками. Однак, на мій погляд, найчастіше, і, наважуся припустити, - практично повсюдно, абсолютно недостатньо уваги приділяється більш ранньому етапу в дослідженні - оцінці загроз. Йдеться не про формальне дослідження (аналіз), а про кваліфіковане його виконання.

Впровадження зобов'язань авіакомпаній щодо наявності такого роду фахівців з обов'язковим проходженням спеціальної підготовки (проходження спеціальних атестаційних курсів) у вивченні "Системи менеджменту безпеки" (Safety Management System "SMS") стало виробничою необхідністю. Останнє десятиліття - тому підтвердження. Мається на увазі, практично, постійно діючі курси в інституті ІКАО Національного авіаційного університету та випуск дипломованих спеціалістів по кафедрі Аеродинаміки та безпеки польотів літальних апаратів.

Однак, щоб оцінювати стан цього питання загалом, недостатньо згадки цього факту, а необхідне глибоке дослідження. Необхідно оцінити ефективність підготовки фахівців такого плану.

Знання курсу SMS на дисциплінарному рівні бакалавра необхідні кожному випускнику авіаційного навчального закладу. І тільки тоді, цілком усвідомлено, кожен магістрант, який готується для роботи в системі управління безпекою польотів, може бути готовим до вирішення таких грандіозних і нагальних завдань в авіації з управління безпекою.

Зі зрозумілих причин, сьогодні це зробити непросто. Але факт того, що разовий випуск двох груп (очної та заочної) інспекторів з управління безпекою польотів було перервано невдалим набором на наступний рік, змушує, щонайменше, замислитися над цим питанням, причому негайно.

Сьогоднішнє становище у сфері цивільної авіації в Україні потребуватиме колосальних зусиль у всіх галузях, як транспорту загалом, так і в усіх авіаційних структурах. Фундаментом у цьому процесі стане наявність висококваліфікованих фахівців.

Список використаних джерел

1. Оцінка ризику втомі при виконанні завдань з технічного обслуговування TP 141669E. Wayne Rodes, 2003.
1. Безпека авіації / В. П. Бабак, В. П. Харченко, И. О. Максимов та ін.; За ред. В. П. Бабака. – К.: Техника, 2004. – 584 с.:іл. – Бібліогр.: с.560-583.
2. FAA Fatigue management symposium. Viena. VA: 17-19 червня 2008 року.

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ КОМУНІКАЦІЙ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ В УКРАЇНІ

Донченко Іван Ігорович

аспірант

Хмельницький університет управління і права
імені Леоніда Юзькова

В умовах інтенсифікації процесів цифровізації та її парадигмального поступу щодо залучення інновацій в різні сфери суспільного життя актуалізувалася проблема цифрової трансформації суспільства й запровадження інноваційних цифрових технологій в діяльність органів публічного управління. В рамках загального процесу цифрової трансформації особливе місце належить цифровізації публічного управління на місцевому рівні, яка передбачає використання нових цифрових інструментів та інноваційних платформ з метою організації та розвитку тісної, цілеспрямованої та інклюзивної взаємодії органів публічного управління із громадськістю. Безумовно, цифрові комунікації на місцевому рівні дозволяють здійснювати своєчасне та повне інформування громадськості про свою діяльність, а також забезпечують публічність вчинення власних дій, обговорення проєктів та проблемних питань.

Проте, оцінюючи можливості і перспективи цифровізації в Україні, вагомою проблемою виявляється низький рівень доступності сільського населення та населення маленьких міст до мережі Інтернет, внаслідок чого обмежуються його можливості використовувати різні канали доступу до публічної інформації. Очевидно, що в даному керунку значні роботи ведуться та досягнуто певних результатів. На сьогодні органи публічного управління на місцевому рівні використовують широкий спектр способів комунікації із громадськістю, починаючи із соціальних мереж та віртуальних зустрічей та закінчуючи використанням чат-ботів і віртуальних помічників. Як зазначають Н. Гринчак та А. Синяков [1, с. 112], публічні комунікації із громадськістю є складним інтерактивним процесом, що ініціюється органами публічної влади та спрямовується на створення позитивного іміджу органів місцевого самоврядування, а також з метою надання можливостей громадянам брати участь у виробленні управлінських рішень, що приймаються на місцевому рівні. На сьогодні виокремлюються найбільш популярні інструменти цифрової комунікації в публічному управлінні на місцевому рівні, до яких відносяться: онлайн-чати, інтерактивні голосові відповіді, відеозв'язок, голосова комунікація, чати у додатках, SMS-повідомлення, електронні пошти, дзвінки в додатках, віддалені контакт-центри, соціальні медіа, вебсайти та програми обміну повідомленнями.

Однак, інноваційний розвиток системи публічного управління на місцевому рівні піддається дестабілізуючому впливу чинників глобалізації, внаслідок чого виникає нагальна потреба у запровадженні змін щодо сприйняття багатьох

суспільно-політичних та соціально-економічних процесів, що, своєю чергою, формує пріоритети запровадження нових компетенцій, змін поведінки та каналів комунікації. В даному контексті слушним є зауваження В. Сиротіна [2], який стверджує, що розвиток системи публічного управління на засадах цифровізації повинен супроводжуватися інноваційними підходами та законодавчим регулювання проблемних питань щодо взаємодії органів публічного управління із громадськістю. Зокрема, позитивного ефекту вдалося досягнути в плані використання цифрових комунікацій в публічному управлінні на місцевому рівні завдяки розгортанню Міністерством цифрової трансформації України нової цифрової парадигми «Цифрова держава», завдяки якій створено портал онлайн-послуг та мобільний застосунок «Дія», за допомогою якого громадяни мають змогу отримати значну кількість онлайн послуг.

Не менш важливим є прийняття Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021–2027 роки» [3], якою визначено конкретні завдання на шляху до посилення цифрової комунікації в публічному управлінні на місцевому рівні за напрямом «Цифрова трансформація регіонів». Серед таких завдань є здійснення реінженірингу публічних послуг, забезпечення електронної взаємодії між реєстрами органів місцевого самоврядування та національними реєстрами, надання можливості отримання електронних послуг через мобільний додаток «Дія», запровадження на місцевому рівні інтегрованої системи електронної ідентифікації та забезпечення доступу населення до мережі Інтернет на місцевому рівні.

Безумовно, в Україні на місцевому рівні існують значні можливості для використання цифрових комунікацій в публічному управлінні, розроблено й запроваджено низку ефективних інноваційних цифрових інструментів. Однак, спостерігаються певні проблеми реалізації основних засад цифровізації.

Таким чином, результати проведених досліджень щодо виявлення можливостей використання цифрових комунікацій в публічному управлінні на місцевому рівні в Україні дають підстави стверджувати, що країна активно долучилася до процесів цифровізації системи публічного управління та ініціює активізацію залучення інноваційних цифрових технологій в діяльність органів місцевого самоврядування, що дозволяє посилити взаємодію із громадськістю та забезпечити високий рівень публічності й прозорості прийняття управлінських рішень із врахуванням думки населення.

Список використаних джерел

1. Гринчак Н.А., Синяков А.В. Цифрові комунікації в публічному управлінні: сутність, роль та вимоги до формування. Статистика України. 2023. № 3–4. С. 112–119. URL: [Doi: 10.31767/su.3-4\(102-103\)2023.03-04.09](https://doi.org/10.31767/su.3-4(102-103)2023.03-04.09).
2. Сиротін В.Д. Сутність та особливості цифровізації у сфері публічного управління. Проблеми сучасних трансформацій. 2023. № 8. URL: [DOI: https://doi.org/10.54929/2786-5746-2023-8-02-05](https://doi.org/10.54929/2786-5746-2023-8-02-05).
3. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021–2027 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 р. № 695. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>.

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ПРОЦЕСУ ДЕМОКРАТИЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ

Копитко Марта Іванівна

доктор економічних наук, професор

Вінічук Марія Володимирівна

кандидат економічних наук, доцент

Кафедра менеджменту та економічної безпеки

Львівський державний університет внутрішніх справ, Україна

Сучасний етап розвитку України як незалежної, суверенної та демократичної країни, що обрала європейський вектор реалізації національних інтересів та суспільно-політичних змін, характеризується значними досягненнями щодо подолання кризових явищ та створення дієвих механізмів й інструментів управління державними процесами. Розроблення стратегічних напрямів інституційних перетворень здійснюється із дотриманням основних засад і принципів демократії, які тісно корелюють із нормами і стандартами Європейського Союзу, та передбачає вирішення проблем суспільно-політичного й соціально-економічного спрямування із урахуванням прав, свобод та інтересів людини і громадянина, активізації участі населення в державному управлінні, а також можливостей здійснення контролю за процесами і явищами, що відбуваються в державі і суспільстві. Очевидно, що саме демократизація державного управління спроможна забезпечити прояви громадянської активності та захист власних прав й інтересів громадян.

Однак, варто констатувати, що процеси демократизації державного управління в Україні супроводжуються низкою вагомих проблем та особливостей. Зокрема, достатньо гостро сьогодні постає проблема відсутності відкритого й прозорого діалогу громадськості із органами державної влади, внаслідок чого здійснення їх співпраці не має системного характеру та відбувається опосередковано. За таких обставин громадськість обезцінює власні сили та можливості і не ініціює подальшої співпраці із органами державної влади.

З іншої сторони, виникає зниження довіри населення до органів державної влади різних рівнів, а формат співробітництва через утворення громадських об'єднань не сприймається через систематичні порушення представниками державного управління прав громадськості на вираження власної думки і бачення проблем, а запропоновані населенням варіанти ухвалення управлінських рішень нівелюються і відхиляються на початковому етапі такої взаємодії.

Ще однією не менш вагомою проблемою демократизації державного управління в Україні є низький рівень прозорості при розподіленні та використанні фінансових ресурсів, а саме щодо недотримання чинного законодавства в частині інформування населення про напрямки використання

бюджетних коштів. Безумовним фактом виявляється те, що в Україні необхідно посилити відповідальність за вчинення таких протиправних діянь, а також удосконалити механізми забезпечення публічності й прозорості діяльності органів державного управління. Водночас, вагомий акцент необхідно зробити на створенні додаткових можливостей забезпечення доступу громадян до інформації про діяльність органів державної влади різних рівнів із урахуванням тенденцій громадського контролю та основних аспектів запровадження «електронної демократії».

Г. Старикова [1, с. 49] слушно зауважила, що вагомий вплив на процеси демократизації державного управління має політична система країни, адже її реформування передбачає широке залучення громадськості до процесів громадянського самоврядування та підвищення ролі громадськості в державному управлінні.

Очевидно, що процеси демократизації державного управління в Україні потребують удосконалення та гармонізації із міжнародними практиками. В даному контексті необхідно відзначити певні напрямки удосконалення механізмів демократизації державного управління, зокрема:

- 1) удосконалення організаційного механізму командної роботи;
- 2) посилення етичних норм поведінки та спілкування;
- 3) запровадження експертно-консультативних підходів до прийняття управлінських рішень при вирішенні проблемних питань;
- 4) розроблення ефективної системи врахування думки громадськості при вирішенні проблем місцевого значення;
- 5) створення відкритих і доступних для громадськості порталів інформаційної взаємодії громадськості із органами державної влади.

Крім того, для удосконалення процесів демократизації державного управління пропонуємо розробити методичні рекомендації щодо формування системи підтримки громадських ініціатив.

Таким чином, на підставі зазначеного можна стверджувати, що в Україні спостерігається низький рівень ефективності взаємодії громадськості із органами державного управління, а основні рішення приймаються без участі представників громадськості. Доведено, що демократизація державного управління здійснюється під впливом вагомих дестабілізуючих чинників внутрішнього і зовнішнього середовища, негативна дія яких призводить до виникнення значних проблем в Україні.

Список використаних джерел

3. Starykova G. Democratization of Public Administration: A Regional Dimension. Public Administration. 2021. Vol. 9 (5). Pp. 47–54. URL: DOI: 10.15421/152147.

SECTION: TECHNICAL SCIENCES

ВДОСКОНАЛЕННЯ МОДЕЛІ КІЛЬКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МОДУЛІВ ВПРАВ

Кушнерова Н.І.

завідувач кафедри аеронавігації, метеорології та ОПР

Землянський В.А.

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Льотна академія Національного авіаційного університету, Україна

Ціль нашого дослідження є удосконалення моделі кількісних характеристик вправ для тренажерної підготовки авіаційних диспетчерів. Запропонована нами модель кількісних характеристик може дозволити автоматизувати процес підготовки вправ із заданими параметрами і тим самим полегшити впровадження індивідуального підходу до навчання при роботі на тренажерах авіадиспетчерів.

В результаті проведеного аналізу кількісних характеристик повітряного руху (ПР), кількісних характеристик безпеки польотів і пропускної здатності сектора управління повітряним рухом (УПР) ми можемо скласти такий перелік:

- Щільність ПР – це кількість повітряних суден (ПС), що одночасно знаходяться в одиниці об'єму повітряного простору (на повітряній трасі, заданому ешелоні, в зоні або секторі УПР);
- Інтенсивність ПР – це кількість ПС, які фактично надійшли в зону УПР за одиницю часу;
- Пропускна здатність зони обслуговування повітряного руху (ОПР) – це кількість ПС, які можуть бути обслужені в даній зоні органом УПР за одиницю часу при дотриманні існуючого регламенту безпосереднього УПР;
- Планова регулярність ПР – це співвідношення обслужених рейсів ПС з витримкою критеріїв регулярності до загальної кількості обслугованих рейсів ПС;
- Кількість запланованих конфліктних ситуацій (КС) на одиницю часу – це кількість запланованих КС у вправі (модулі вправи) за одиницю часу. Необхідно приводити дане значення до загальної одиниці часу, наприклад до 1 години;
- Планова завантаженість авіадиспетчера – це коефіцієнт завантаженості при еталонному виконанні вправи (складового модуля вправи);
- Плановий коефіцієнт безконфліктних операцій – це співвідношення часу на виконання технологічних операцій з ПС, які не беруть участі в розвитку ПКС, до загального часу вправи (модуля вправи);
- Плановий коефіцієнт конфліктних операцій – це співвідношення часу на виконання технологічних операцій з ПС, які беруть участь у розвитку ПКС, до загального часу вправи (модуля вправи).

Наступним кроком нашої роботи ми провели аналіз існуючих напрацювань щодо визначення характеристик модулів вправ. Після складання переліку характеристик, отриманого за допомогою аналізу напрацювань, ми провели декомпозицію факторів, що впливають на складність вправи (модуля вправи) і отримали додатковий перелік кількісних характеристик, які впливають на складність модуля вправи:

- Планова щільність КС – це співвідношення кількості запланованих КС до загального часу модуля вправи. *
- Планова щільність розвитку КС – це співвідношення часу з кількістю ПКС більше середнього до загального часу розвитку ПКС. *
- Планова інтенсивність КС – це співвідношення кількості запланованих КС до загальної кількості активних ПС у вправі.
- Максимальна кількість ПКС, що розвиваються одночасно – це запланована характеристика вправи.
- Еталонна щільність безконфліктних ситуацій – це співвідношення часу управління ПС без розвитку КС до загального часу модуля вправи. *

* Примітка: Співвідношення обчислюється для еталонного виконання модуля вправи.

Наведені кількісні характеристики дають чудовий фундамент для аналізу ефективності вирішення конфліктних ситуацій для навчання. Наприклад, якщо при порівнянні характеристики «Планова щільність КС» з отриманим в результаті виконання вправи курсантом значення виявиться, що останнє значення менше, то можна зробити висновок, що курсант застосував більш ефективні методи вирішення потенційно-конфліктних ситуацій (ПКС), ніж ті, які використані в еталонному проходженні вправи. З урахуванням того, що така оцінка може здійснюватися автоматично (і навіть в режимі реального часу для певних сегментів вправи), використання таких інструментів дозволить підвищити якість формування індивідуальної стратегії навчання для курсантів.

У підсумку ми отримали список з 22, з яких 12 були додані в результаті проведеного дослідження характеристик вправи (складового модуля вправи). Для представлення моделі характеристик ми згрупували їх у три групи:

1. Технічні - описують дані, необхідні для поєднання модулів у вправі.
2. Кількісні характеристики під час виконання - характеристики, які безпосередньо підраховуються у вправі (складеному модулі вправи). Наприклад, до таких характеристик відносяться час вправи, кількість ПС у вправі, кількість запланованих конфліктних ситуацій у вправі.
3. Кількісні характеристики після виконання - характеристики, які обчислюються, як співвідношення характеристик. Прикладом можуть служити щільність і інтенсивність конфліктних ситуацій.

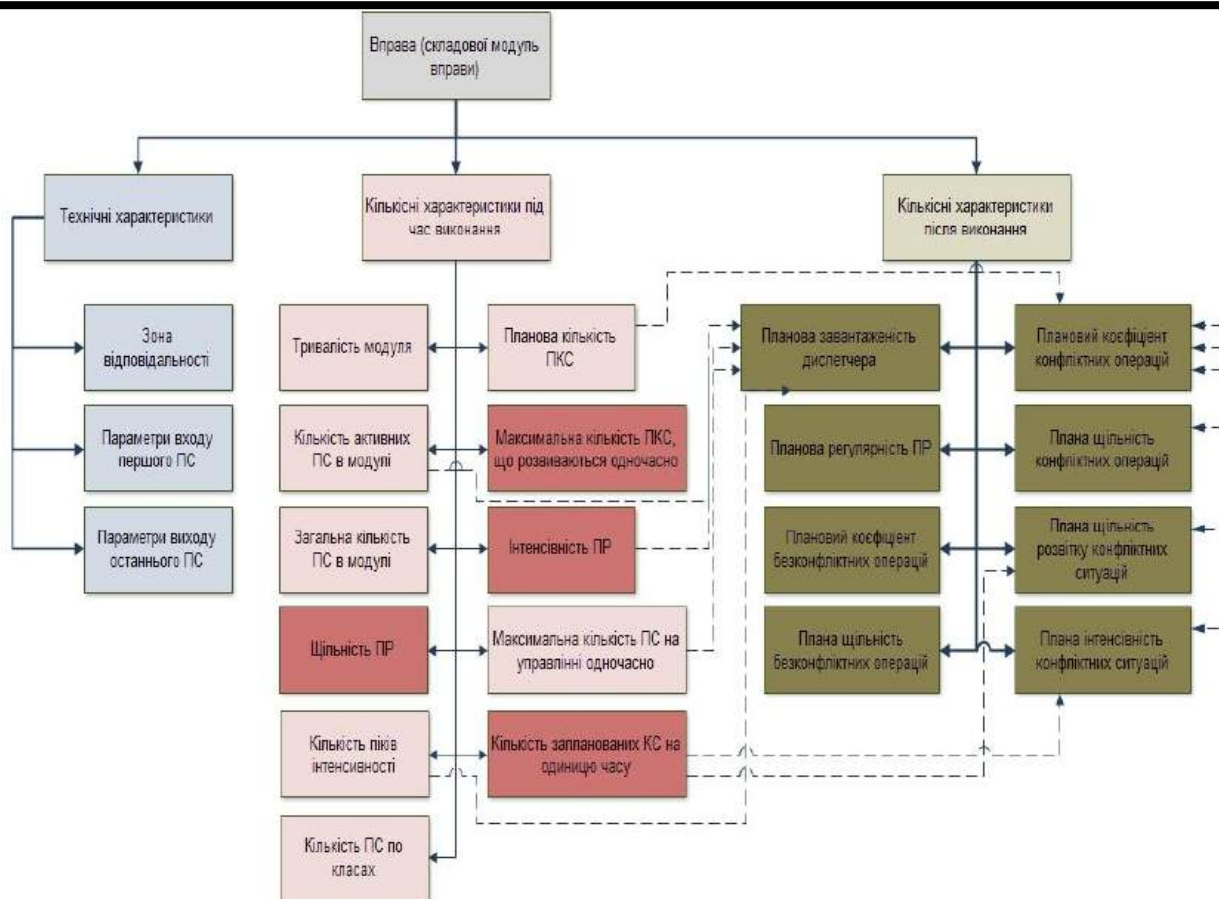


Рис.1 Модель характеристик вправи (складового модуля вправи)

Графічне представлення розробленої нами моделі з поділом по групах технічних, кількісних визначених і кількісних обчислюваних характеристик показано на рисунку 1. У запропонованій нами моделі крім груп характеристик показані зв'язку між характеристиками груп. Слід зазначити, що кількість цих зв'язків може збільшуватися і вивчення зв'язків є одним з напрямків подальших досліджень. Далі ми опишемо характеристики щодо груп докладніше.

Технічні характеристики вправи (модуля вправи):

1. Зона відповідальності – код зони управління, для якої складено модуль.
2. Параметри входу першого ПС в модулі – просторові координати входу в зону управління першого ПС. Ці дані необхідні аналізу можливості поєднання модулів вправи між собою.
3. Параметри виходу останнього ПС в модулі – просторові координати виходу із зони управління останнього покидає зону ПС.

Кількісні характеристики під час виконання вправи (модуля вправи):

1. Тривалість модуля – загальний час виконання модуля при еталонному виконанні вправи (модуля вправи).
2. Кількість активних ПС в модулі – кількість ПС, які будуть на управлінні за час модуля вправи.
3. Загальна кількість ПС в модулі – це загальна кількість ПС, включаючи ті, які не будуть на управлінні (так звані фонові ПС - присутні у вправі, але вони не попадають на управління авіадиспетчеру).

4. Щільність ПР – це кількість ПС, що одночасно знаходяться в одиниці об'єму ПП (на повітряній трасі, заданому ешелоні, в зоні або секторі УПР). Дана характеристика може вказуватися як для всього сектора управління, так і для окремих його елементів.

5. Кількість піків інтенсивності – це заплановане у модулі вправи кількість піків інтенсивності.

6. Планова кількість ПКС – це кількість ПКС, яка запланована відповідно до цілей модуля вправи.

7. Кількість ПС по класах – це кількість ПС по кожному окремому класу.

8. Інтенсивність ПР – це кількість ПС, які фактично надійшли в зону УПР за одиницю часу.

9. Максимальна кількість ПКС одночасно – це максимальна кількість ПКС, які розвиваються одночасно при еталонному виконанні модуля вправи.

10. Максимальна кількість ПС на управлінні – це максимальна кількість ПС, що перебувають одночасно на управлінні при еталонному виконанні модуля вправи.

Кількісні обчислювані характеристики модуля вправи:

1. Планова завантаженість авіадиспетчера – це коефіцієнт завантаженості при еталонному виконанні модуля вправи.

2. Планова регулярність ПР – це співвідношення обслужених ПС з витримкою критеріїв регулярності до загальної кількості обслужених ПС.

3. Плановий коефіцієнт безконфліктно операцій – це співвідношення часу на виконання технологічних операцій з ПС, які не беруть участі в розвитку ПКС, до загального часу модуля вправи.

4. Планова щільність безконфліктно операцій – це співвідношення часу УПР без розвитку КС до загального часу модуля вправи. *

5. Плановий коефіцієнт конфліктних операцій – це співвідношення часу на виконання технологічних операцій з ПС, які беруть участь у розвитку ПКС, до загального часу модуля вправи.

6. Планова щільність конфліктних операцій – це співвідношення часу УПР з розвитком КС до загального часу модуля вправи. *

7. Планова щільність конфліктних ситуацій – це співвідношення кількості запланованих в КС до загального часу модуля вправи. *

8. Планова інтенсивність конфліктних ситуацій – це співвідношення кількості запланованих КС до загальної кількості активних ПС у вправі.

* Примітка: Співвідношення обчислюється для еталонного виконання модуля вправи.

В результаті проведених нами досліджень нами були додані 4 характеристики: щільність ПР, інтенсивність ПР, максимальна кількість ПКС, що розвиваються одночасно і кількість ПКС на одиницю часу.

Група кількісних характеристик після виконання вправи, що включає в себе 8 характеристик модуля вправи, в попередньої моделі характеристик була відсутня повністю. Особливістю цієї групи характеристик є те, що для їх отримання (обчислення) необхідно провести еталонне проходження модуля вправи. Еталонним ми вважаємо таке проходження вправи, при якому досягнуті

всі цілі вправи і вирішені всі поставлені завдання. Як правило, еталонне проходження вправи проводиться на етапі його створення та перевірки інструктором.

Список використаних джерел

1. Збірник документації «Пропускна спроможність сектора ОНР РДЦ (ДОП)» / Державне підприємство обслуговування повітряного руху України, 22.06.2010, Київ 2010. 27 с.
2. Авіаційні правила України «Організація повітряного руху», Затверджено Наказ Державної авіаційної служби України 09 грудня 2021 року № 1920, Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 07 лютого 2022 р. за № 165/37501
3. Авіаційні правила України «Загальні правила польотів у повітряному просторі України», Затверджено Наказ Державної авіаційної служби України 06 лютого 2017 року № 66/73, Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 23 травня 2017 р. за № 654/30522
4. Правила аэронавигационного обслуговування. Подготовка персонала. ICAO Doc 9868. – Montreal: ICAO, 2006. – р. 90.
5. Организация воздушного движения. Правила аэронавигационного обслуговування, Doc. 4444. Издание шестнадцатое.– Монреаль: ИКАО, 2016. 508 с.

АЛГОРИТМ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ДЛЯ ЕКІПАЖІВ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН ПРИ АКТИВІЗАЦІЇ БОРТОВОЇ СИСТЕМИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЗІТКНЕНЬ

Кушнерова Н.І.

завідувач кафедри аеронавігації, метеорології та ОНР

Бабін І.А.

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Льотна академія Національного авіаційного університету, Україна

Метою нашого дослідження є підвищення рівня достовірності моделювання динамічної повітряної обстановки на диспетчерських тренажерах. Для досягнення цієї мети ми вирішували завдання моделювання роботи бортових систем попередження зіткнень (БСПЗ) та вибору рішення екіпажем повітряного судна (ПС) при отриманні рекомендації (RA) від бортової системи.

Як кращий метод вирішення конфліктної ситуації при отриманні рекомендації RA від БСПЗ ми вирішили використовувати маневр створення необхідного ешелонування у вертикальній площині, тобто поділу ПС за рівнем польоту. Такий же маневр пропонується до виконання екіпажами ПС у рекомендації БСПЗ класу TCAS II. На рисунку 1 показано загальну схему алгоритму вибору рекомендованої операції, яку формує БСПЗ при вирішенні конфліктної ситуації між ПС. Розглянь схему алгоритму докладніше. Коли

БСПЗ виявляє конфліктну ситуацію (тобто порушення встановлених мінімумів ешелонування) між ПС, то відбувається перевірка режиму польоту ПС у вертикальній площині. Якщо обидва ПС виконують горизонтальний політ, то першому ПС призначається рекомендація збільшити рівень польоту до найближчого ешелону польоту (це висота польоту ПС, яка визначається висотоміром тиску з використанням міжнародного стандарту атмосфери) без урахування напрямку польоту, а друге ПС отримує рекомендацію зменшити висоту до найближчого ешелону. У випадку, коли одне або обидва ПС знаходяться в режимі зміни висоти польоту (набір або зниження), тоді для ПС, яке в даний момент перебуває вище, видається рекомендація набрати висоту до найближчого ешелону, а для ПС, яке знаходиться нижче - знизитися до найближчого ешелону польоту. Таким чином, при виконанні екіпажами ПС рекомендації БСПЗ витримуватиметься необхідний безпечний рівень вертикального ешелонування.

В рамках діючої моделі польоту ПС у моделюючому комплексі (МК) роботи авіадиспетчера визначення режиму польоту ПС не становить складності та полягає в порівнянні поточного рівня польоту ПС та заданого рівня, що практично не вимагає обчислювальних ресурсів.

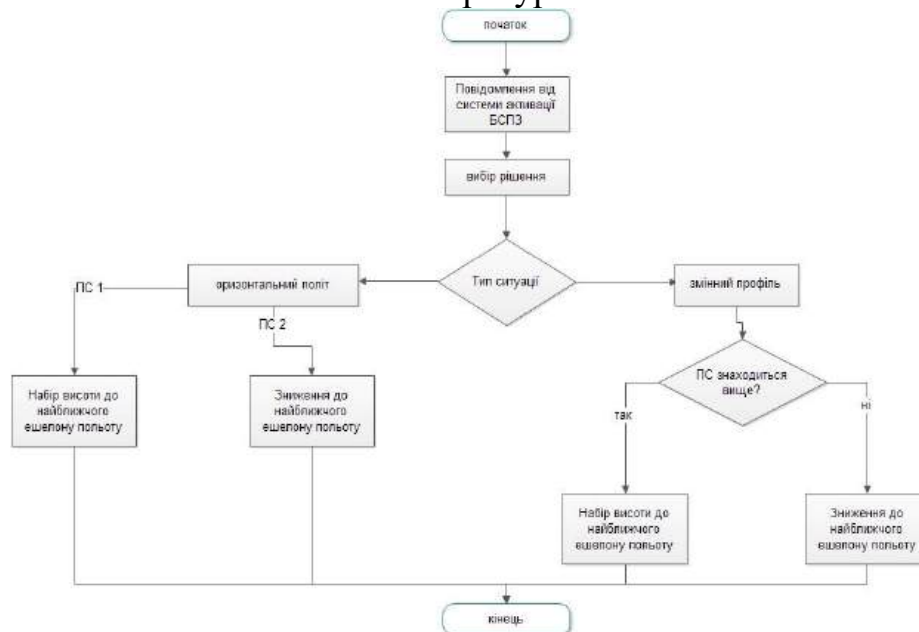


Рис.1 Загальна схема алгоритму вибору рішення для БСПЗ

Згідно з вимогами документів Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО) при виконанні маневрів, передбачених рекомендацією РА БСПЗ, екіпаж ПС зобов'язаний доповісти про це авіадиспетчеру. У МК ми можемо використовувати такі способи оповіщення:

- видача голосового та текстового повідомлення від екіпажу ПС із використанням системи радіообміну;
- візуальне відображення виконання рекомендації РА від БСПЗ екіпажем ПС (наприклад, у формулярі супроводу ПС на індикаторі повітряної обстановки);
- комбінація двох зазначених способів.

Ми вважаємо за необхідне використання комбінації способів голосового повідомлення та індикації на екрані повітряної обстановки, оскільки такий спосіб дозволить привернути увагу авіадиспетчера на початку події (голосове повідомлення) та нагадувати про ситуацію на всій її тривалості. У МК система авіаційного зв'язку диспетчер - пілот організована у вигляді демонстрації повідомлення в табло радіообміну (із зазначенням позивного ПС та часу видачі повідомлення) та видачі голосового повідомлення. Видача доповідей від екіпажів ПС відбувається у порядку їх надходження до черги повідомлень. Черга організована таким чином: доповіді вишиковуються в послідовний ланцюжок згідно з часом їх надходження від екіпажів ПС. Якщо один екіпаж ПС встигає поставити в чергу більше одного повідомлення поспіль, попередні повідомлення з повітряного судна виключаються з черги. Це робиться для скорочення черги повідомлень, що є актуальним для завдань з високою інтенсивністю польотів. Голосове відтворення доповідей відбувається в порядку, в якому вони надійшли, тобто спочатку програватимуться ранні повідомлення. Такий алгоритм формування ланцюжка повідомлень може призвести до ситуацій, коли аварійні або термінові повідомлення від екіпажів повітряних суден можуть бути видалені з ланцюжка повідомлень або може пройти неприпустимо великий час до надходження доповіді авіадиспетчеру. Як вирішення цієї проблеми ми пропонуємо запровадити поняття категорії терміновості для доповіді. Повідомлення з високою категорією терміновості розташовуватимуться на самому початку черги повідомлень і вони доводяться до авіадиспетчера першими.

Другий варіант надання авіадиспетчеру інформації про ПС, що виконують рекомендації БСПЗ – відображення інформації на індикаторі повітряної обстановки. З метою зменшення необхідних змін у існуючій моделі виведення візуальної інформації (а саме формулярів супроводу ПС) ми пропонуємо змінювати колір тексту в нижньому рядку формуляра супроводу ПС.

Коли екіпаж ПС починає виконання маневрів, рекомендованих БСПЗ, видається повідомлення у системі радіообміну диспетчер - пілот і вмикається індикація у формулярі супроводу ПС. Після завершення маневру повітряним судном індикація вимикається. Слід пам'ятати, що при виконанні рекомендації БСПЗ екіпажі ПС ігноруватимуть вказівки авіадиспетчера. Якщо авіадиспетчер видає вказівки екіпажам ПС, які перебувають у режимі виконання рекомендації РА, це вважатиметься порушенням. Поточна версія МК дозволяє фіксувати помилкові команди авіадиспетчера.

Підсумком нашої роботи став алгоритм функціонування моделі БСПЗ для МК. Загальна схема алгоритму показано на рисунку 2. Розглянемо алгоритм докладніше:

1. Кожен момент часу виконання вправи система випереджаючого моделювання МК здійснює аналіз повітряної обстановки і виявляє потенційно-конфліктні ситуації (ПКС). У разі виявлення ПКС отримуємо інформацію від системи випереджуючого моделювання із зазначенням позивних ПС, що беруть участь у конфліктній ситуації та часу до події.

2. Аналізуємо час, що залишився на початок події. У випадку, якщо час, що залишився, менший або дорівнює значенню для активації БСПЗ (35 секунд), проводимо активацію моделі БСПЗ.

3. Вибираємо метод розв'язання загрози зіткнення для екіпажів ПС (схема алгоритму на рисунку 1).

4. Видаємо авіадиспетчеру інформацію про виконання екіпажами ПС операцій, пов'язаних із рекомендаціями БСПЗ. Інформація надається у вигляді мовного повідомлення та відображення тексту, а також візуально у формулярах супроводу відповідних ПС на індикаторі повітряної обстановки.

5. Якщо під час виконання екіпажами ПС рекомендацій від БСПЗ авіадиспетчер видає цим ПС команди, то фіксуємо таке порушення. Порушення передаються в систему автоматичної фіксації порушень МК для аналізу та оцінки.

6. Після закінчення виконання екіпажами ПС рекомендації від БСПЗ знімаємо всі раніше накладені обмеження та індикації.

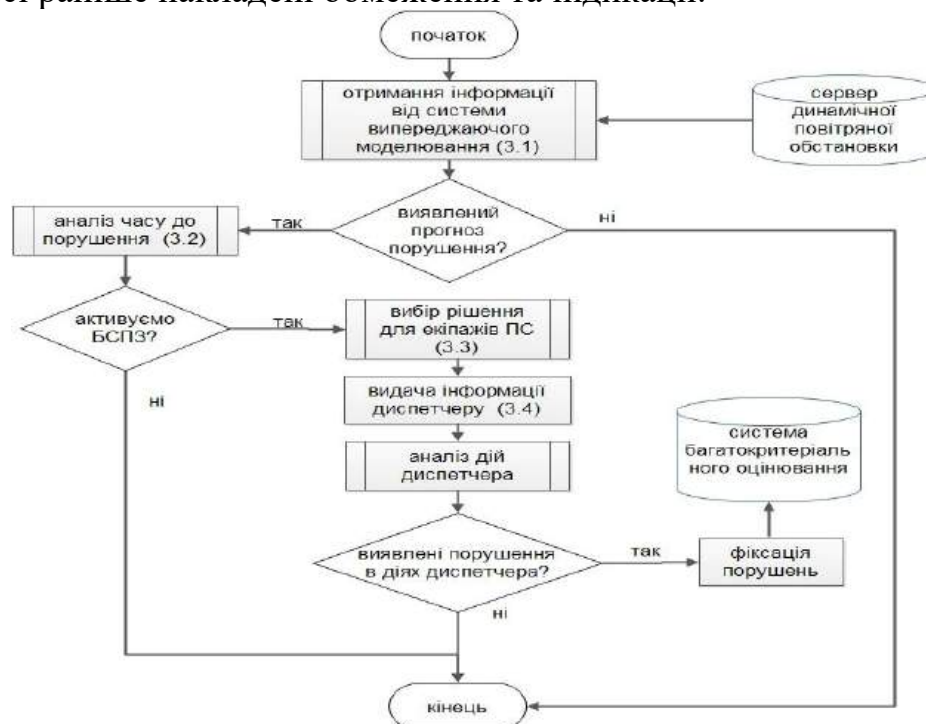


Рис.2 Загальний алгоритм функціонування моделі

В результаті проведених досліджень та моделювання роботи БСПЗ у МК ми можемо запропонувати такі напрямки для подальшого аналізу цієї теми:

- Моделювання ситуацій при умисному чи випадковому невиконанні рекомендацій БСПЗ з боку екіпажів ПС.
- Створення алгоритмів для визначення та аналізу порушень авіадиспетчерів у ситуаціях з використанням БСПЗ.
- Розробка рекомендацій для створення вправ щодо відпрацювання дій в умовах застосування БСПЗ для тренажерної підготовки авіадиспетчерів.

Список використаних джерел

1. Керівництво з бортової системи попередження зіткнень (БСПЗ) / Doc 9863 AN/461. Монреаль: ICAO, 2012. 254 с.

2. Авіаційні правила України «Загальні правила польотів у повітряному просторі України», Затверджено Наказ Державної авіаційної служби України 06 лютого 2017 року № 66/73, Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 23 травня 2017 р. за № 654/30522
3. Авіаційні правила України «Обслуговування повітряного руху», ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ Державної авіаційної служби України 16 квітня 2019 року № 475, Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 04 липня 2019 р. за № 727/33698. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0727-19#n16> (дата звернення 21.10.2024).
4. Оцінка спостереження з використанням систем ADS-B та мультилатерації з метою забезпечення обслуговування повітряного руху та рекомендації щодо їх впровадження / Циркуляр ICAO №326-AN/188. Монреаль: ICAO, 2013. 46 с.

АНАЛІЗ ВИМОГ ДО СИСТЕМ КОНТРОЛЮ НАЗЕМНОГО РУХУ

Красножон В.О.

ст. викладач

Кафедра аеронавігації, метеорології та ОПР

Боровікова А.О.

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Льотна академія Національного авіаційного університету, Україна

Мета нашого дослідження полягає у розробці та обґрунтуванні моделі небезпечних ділянок на площі маневрування конкретного аеродрому, а також розрахунку розмірів таких ділянок для різних типів ПС. Для підтвердження актуальності нашого дослідження ми вирішили провести аналіз вимог, які висуваються до сучасних систем контролю наземного руху.

Традиційна система контролю (СК) наземного руху на аеродромі називається А-SMGCS (Advanced Surface Movement Guidance and Control System) повинна забезпечувати планування маршрутів, керування та спостереження за рухом повітряних суден (ПС) та транспортних засобів (ТЗ) у контрольованій площі маневрування за будь-яких погодних умов. Для забезпечення цього завдання СК може включати радіолокатор огляду льотного поля, багатопозиційні системи спостереження і системи відеоспостереження. Крім цього, під час проектування льотного поля та розміщення служби управління повітряним рухом передбачається можливість візуального спостереження за ЗПС, руліжними доріжками та перонами з боку авіадиспетчера.

На кожному аеродромі проектується своя унікальна СК, що складається з модульних компонентів, підібраних відповідно до необхідності забезпечення ключових функціональних вимог. Розглянемо ці вимоги докладно.

Функція спостереження СК аеродромного наземного руху повинна забезпечувати точну та своєчасну інформацію про переміщення ПС та ТЗ у межах

робочої площі аеродрому; розпізнавання та позначення (на індикаторах повітряної обстановки) ТЗ, які виконують маневрування по робочій площі аеродрому; обробку та своєчасне надання інформації про розташування та рух ПС та ТЗ у межах зони відповідальності та інформування про несприятливі погодні явища і вплив топографічних умов. Слід пам'ятати, що у межах зони відповідальності авіадиспетчера СК має забезпечувати інформацію у межах певної абсолютної висоти контролю за переміщеннями вертольотів. Крім цього, СК має забезпечувати авіадиспетчера інформацією про ПС на фінальному етапі заходу на посадку для забезпечення можливості контролю за зайняттям робочої ЗПС без зниження рівня безпеки польотів. Очікується, що СК повинна мати можливість ідентифікувати ПС та ТЗ, що порушують встановлені правила та видавати інформацію про порушників авіадиспетчеру (в ідеальному випадку з можливістю прогнозування порушень, виходячи з поточних параметрів руху ПС та ТЗ).

Функція маршрутизації СК повинна забезпечити авіадиспетчеру можливість планувати та призначати маршрут руху для кожного ПС або ТЗ з можливістю його зміни (включаючи зміну кінцевого пункту призначення маршруту) у режимі реального часу з одночасним забезпеченням безпеки при різній інтенсивності потоків руху, а також надавати можливість автоматизованої побудови маршрутів у режимі реального часу (наприклад при виборі екіпажем ПС місця залишення ЗПС після посадки). У разі використання функції автоматизованої побудови маршрутів СК повинна надавати авіадиспетчеру необхідну інформацію про маршрути.

Очікується, що СК в автоматизованому (тобто коли СК автоматично складає маршрут, а авіадиспетчер приймає рішення про його використання або коригування) режим призначення маршрутів для ПС та ТЗ має мінімізувати дистанцію керування та забезпечувати уникнення конфліктних ситуацій з іншими учасниками наземного руху, в режимі реального часу реагувати на зміни в обстановці (наприклад, зміна робочого курсу ЗПС, введення заборон і обмежень на площі маневрування аеродрому або зміна авіадиспетчером маршруту руху ПС або ТЗ). Необхідно використовувати в СК стандартизовані та зрозумілі способи надання інформації про маршрути та учасників руху.

Реалізація функції управління СК наземного руху повинна надавати можливість управління рухом ПС та ТЗ на всій площі маневрування з видачею необхідної інформації екіпажам ПС та водіям ТЗ, включаючи інформацію про рух інших ПС та ТЗ, зони обмеження руху та інформацію про прогнозовані конфлікти або зони підвищеної уваги (наприклад зони виїзду на робочу ЗПС). Як правило, у випадках, коли умови дозволяють забезпечити безпечний та впорядкований потік руху, функція керування ґрунтується на стандартних візуальних наземних засобах. У разі погіршення видимості або складності маршрутов рулювання може знадобитися додаткове обладнання або системи для підтримки необхідної інтенсивності наземного руху.

Функція безпосереднього контролю СК наземного руху повинна забезпечувати достатню пропускну здатність як на етапі планування маршрутів руху ПС та ТЗ, так і на етапі безпосереднього здійснення наземного руху. Крім

цього, СК повинна забезпечувати прогнозування та вирішення конфліктних ситуацій при наземному русі, для чого необхідно вирішити задачу визначення безпечних мінімумів при наземному русі ПС з урахуванням швидкостей руху, розмірів ПС (включаючи інтервалів для обліку впливу реактивного струменя від двигунів), характеристик гальмування та часу реакції як екіпажів ПС, і авіадиспетчерів. Саме розв'язанню цього завдання присвячено нашу роботу, в якій ми обґрунтовуємо значення безпечних інтервалів при наземному русі ПС з урахуванням перерахованих факторів. Не менш важливими завданнями СК є запобігання несанкціонованим виїздам на ЗПС, зони підвищеної уваги або зони обмеження наземного руху. У процесі роботи функція контролю СК повинна оперативно враховувати інформацію про порушення ПС чи ТЗ заданих маршрутів руху, експлуатаційних змін (наприклад, зміни робочого курсу ЗПС або запровадження обмежень на наземний рух), призначення маршрутів із пріоритетом руху (наприклад в аварійних ситуаціях) або інших робочих ситуаціях.

У результаті загальна мета перерахованих функцій спостереження, маршрутизації та контролю полягає у запобіганні зіткненням між ПС, ТЗ та перешкодами на площі маневрування з одночасним забезпеченням достатньої інтенсивності руху.

При проектуванні СК необхідно враховувати як стандартні ситуації, так і специфічні для кожного аеропорту фактори, насамперед:

а) конфліктні ситуації на ЗПС, а саме несанкціоновані виїзди при перетині або заняття для вильоту, захід ПС на закриту, зайняту або невірну ЗПС, виїзд ПС до зони особливої уваги біля ЗПС, несанкціоноване заняття ЗПС непізнаними ПС або ТЗ;

б) конфліктні ситуації на руліжних доріжках: пересування ПС або ТЗ по закритих або не призначених для цього РД, перетин РД, якими вже здійснюється наземний рух, порушення встановлених безпечних інтервалів при наземному русі, порушення заданого маршруту руху або непізнані ПС і ТЗ, що здійснюють наземний рух;

с) конфліктні ситуації на пероні та місцях стоянки при виконанні запуску або прогріву двигунів ПС, буксируванні ПС, рулюванні ПС і ТЗ по перону, або ж не дозволеному переміщенню вертольотів у повітрі.

Таким чином, ми можемо зробити висновок, що дослідження, які дозволять підвищити якість підготовки авіадиспетчерів, які контролюють наземний рух на площі маневрування аеродрому, є актуальними та затребуваними.

Список використаних джерел

1. Безпека операцій на ЗПС / Журнал ІКАО, том 66, номер 2, Монреаль: ІКАО, ISSN 0018 8778. 2011. 40 с.
2. Додаток 14 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію «Аеродроми. Том 1. Проектування та експлуатація аеродромів» / 7-е вид. Монреаль, ІКАО, 2016. 380 с.
3. Керівництво щодо запобігання несанкціонованим виїздам на ЗПС. / Doc 9870 AN/463. 1-е вид. Монреаль: ІКАО, 2007. 110 с.
4. Керівництво з удосконалених систем управління наземним рухом та контролю за ним (A-SMGCS) / DOC 9830. Монреаль: ІКАО, 2004. 100 с.

МОДЕЛЬ СИСТЕМИ ВИДАЧІ РЕКОМЕНДАЦІЙ ПРИ ВИРІШЕННІ ПОТЕНЦІЙНО-КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ

Кушнерова Н.І.

завідувач кафедри аеронавігації, метеорології та ОНР

Єрьоменко І.Д.

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Льотна академія Національного авіаційного університету, Україна

Метою нашого дослідження є удосконалити методи підтримки прийняття рішень при розвитку потенційно конфліктних ситуацій (ПКС) на етапі польоту в диспетчерському районі. Для цього ми провели декомпозицію процесу прийняття рішень авіадиспетчером при парируванні конфліктних ситуацій між ПС, вивчили систему підтримки прийняття рішень (СППР), що діє, на прикладі моделюючого комплексу (МК) роботи авіадиспетчера. В результаті ми пропонуємо вдосконалену СППР, яка пропонує порядок видачі повідомлень авіадиспетчеру в залежності від часу, що залишився до конфліктної ситуації.

Раніше у нашому дослідженні ми провели декомпозицію процесу прийняття рішень авіадиспетчером, в результаті якої виявили та описали основні етапи вирішення ПКС та зуміли визначити витрати часу на цю операцію. На основі проведеного дослідження ми можемо вирішити основну нашу задачу - розробку багаторівневої системи видачі рекомендацій для авіадиспетчера при вирішенні ПКС. Існуюча в МК СППР носить обмежений характер: видає інформацію про сам факт наявності ПКС і час, що залишився до початку конфліктної ситуації (КС). Цього може виявитися недостатньо в разі, коли СППР застосовується в процесі підготовки курсантів.

У нашій роботі ми розробили алгоритм функціонування такої СППР, яка не просто вказує курсанту на ПКС, а дозволяє поступово направити його на прийняття правильних дій під час вирішення ПКС та недопущення її переходу до стадії КС. Робота запропонованої нами СППР взаємопов'язана з декількома важливими модулями МК, частина з яких вже розроблена, а частина ще перебуває в процесі доопрацювання. Взаємозв'язок багаторівневої системи видачі рекомендацій для МК показано рисунку 1.



Рис.1 Залежність багаторівневої системи видачі рекомендацій від інших модулів МК

Розглянемо ці зв'язки докладніше:

- визначення часу до початку КС - функціонування цього модуля планується організувати на основі системи випереджуючого моделювання МК,

побудованої за принципом послідовного розрахунку розвитку ситуації на заданий проміжок часу. Цей модуль може визначати як час до початку КС (порушення встановлених інтервалів ешелонування), так і до етапів розвитку КС, таких як небезпечне зближення (менше половини встановлених інтервалів ешелонування) та безпосередня загроза зіткнення (заздалегідь визначені величини відстаней між ПС) яких фіксується факт зіткнення ПС, що, як правило, призводить до припинення виконання завдання);

- класифікація ПКС - найважливіший модуль, від якого залежить вибір правильного методу вирішення ПКС. На даний момент в рамках роботи над МК проведена розробка такої класифікації ПКС, яка дозволяє однозначно і чітко формалізувати процес визначення класу ПКС. Класифікація ґрунтується на визначенні тенденції зміни взаємного положення ПС між собою (наздогін, без зміни та зустрічний рух) у вертикальній та горизонтальній площинах. Усього класифікація містить у собі 8 класів, які описують всі можливі варіанти тенденції зміни взаємного становища ПС;

- вибір рекомендованого методу вирішення ПКС - даний модуль дозволить обрати такий метод вирішення ПКС, який при виявленні певного класу ПКС з урахуванням часу, що є в розпорядженні авіадиспетчера, дозволить найбільш раціонально вирішити ПКС. Необхідно відзначити, що в рамках досліджень з тематики МК роботи авіадиспетчера проводяться роботи з визначення кращих методів вирішення ПКС різних класів;

- послідовність рівня рекомендацій щодо вирішення ПКС – дає можливість курсанту приймати рішення, що дозволяють вирішити ПКС, з мінімально можливим рівнем втручання СППР. Основою цієї підсистеми буде аналіз часу, який залишився до переходу ПКС в КС.

Після обсягу роботи, який ми описали в попередніх розділах нашої роботи, завдання можна розділити на дві задачі: власне створення алгоритму функціонування багаторівневої системи видачі рекомендацій і розробка послідовності рівнів рекомендацій, що видаються.

Класифікація за концепцією КЗП	Рівень послідовності	Опис ситуації
Загроза	I	Зафіксована ПКС, що вимагає вирішення. Доступні всі методи вирішення ПКС
Загроза	II	Зафіксована ПКС, яка потребує вирішення. Доступна обмежена кількість методів вирішення ПКС
Помилка	III	Парирування ПКС вимагає прийняття рішення з обмеженої кількості методів, часу на прийняття рішення дуже мало
Небажаний стан	IV	Перехід у стадію конфліктної ситуації (фіксується порушення безпеки польотів). Порушення встановлених інтервалів ешелонування, потрібне негайне рішення конфліктної ситуації

Рис.2 Рівні послідовності виданих рекомендацій

Розглянемо підсистему послідовності рівня рекомендацій, що видаються. Очевидно, що така підсистема повинна базуватися на часі, що залишився до потенційно-конфліктної ситуації.



Рис.3 Можливі макети повідомлень за рівнями градації виданих рекомендацій

На рисунку 2 наведено класифікацію розвитку ПКС по параметру своєчасності, яку ми будемо використовувати в підсистемі послідовності рівня рекомендацій.

Для кожного рівня видачі повідомлень рекомендацій передбачені наступні обсяги інформації, яка видаватиметься курсанту:

I рівень - мінімальний, повідомлення містить факт прогнозування ПКС;

II рівень - середній, повідомлення містить прогнозований час до початку КС і вказівка на ПС, які беруть участь в ситуації;

III рівень - терміновий, повідомлення містить прогнозований час до початку КС, вказівку на ПС, які беруть участь в конфлікті і рекомендований метод вирішення ПКС;

IV рівень - максимальний. Порухення встановлених інтервалів ешелонування вже настало (стався розвиток з ПКС в КС), повідомлення містить прогнозований час до початку КС, вказівку на ПС, які беруть участь в конфлікті, рекомендований метод вирішення КС і конкретні вказівки для кожного ПС (у разі потреби). Ще одним варіантом цього рівня може служити видача всієї вищевказаної з автоматичною видачею вказівок ПС, тобто моделювання спрацьовування бортових систем попередження зіткнень Traffic Collision Avoidance System (TCAS). У рамках МК вже проведено дослідження, що дозволяють моделювати роботу БСПЗ, тому використання варіанта з автоматичним виконанням операцій із запобігання зіткненням ПС є можливим.

Наступним кроком нашої роботи стало впорядкування принципової схеми алгоритму роботи багаторівневої системи видачі рекомендацій, яка показана на рисунку 4.

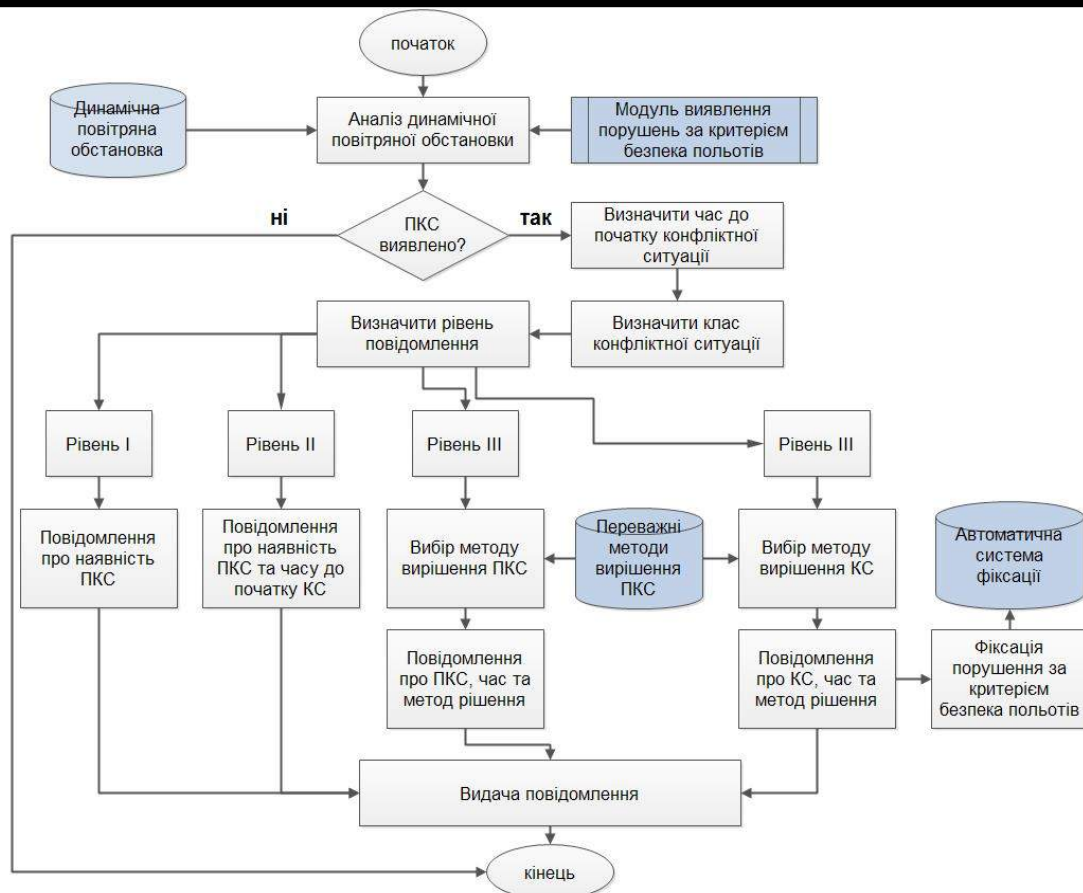


Рис.4 Схема алгоритму роботи багаторівневої системи видачі рекомендацій

Наведемо словесний опис алгоритму:

- У кожний момент часу, коли відбувається розрахунок динамічної повітряної обстановки (для МК в стандартних умовах розрахунок проводиться 1 раз на секунду. Але слід мати на увазі, що в залежності від розв'язуваних задач МК дозволяє змінювати швидкість перебігу часу у вправі) одночасно проводиться пошук ПКС на задану глибину часу. Для пошуку ПКС у МК застосовується модуль виявлення порушень за критерієм "безпека польотів". Модуль оперує поняттям зона безпеки ПС і виявляє порушення встановлених інтервалів ешелонування або потрапляння ПС у зони обмеження польотів.

- У разі виявлення ПКС фіксується час, що залишився до переходу такої ситуації на стадію КС. Далі визначається клас КС. У використовуваної в рамках МК класифікації всього таких класів 8. Далі в залежності від часу, що залишився до початку КС, визначається рівень повідомлення, що видається. Необхідно зауважити, що в залежності від кількості ПКС, що одночасно розвиваються, проміжки часу для 1 і 2 рівня видачі повідомлень можуть різнитися.

- Перший рівень видачі повідомлень (мінімальний) має загальний характер і звертає увагу курсанта на факт наявності ПКС. Курсант повинен самостійно визначити ПС, які беруть участь у ПКС та вибрати методи її вирішення.

- Другий рівень повідомлення (середній) вказує на конкретну пару ПС, між якими прогнозується КС та вказує час, що залишився до початку КС.

Додатково на індикаторі повітряної обстановки формуляри ПС, між якими прогнозується КС, підсвічуються кольором (залежно від налаштувань у програмі, за замовчуванням – жовтим). При отриманні такого повідомлення курсант повинен самостійно вибрати метод розв'язання ПКС.

- Третій рівень повідомлення (терміновий) видається, коли вирішення ПКС залишається мінімально-допустимий час. Для формування повідомлення третього рівня необхідно підключення модуля визначення кращого методу вирішення ПКС. В рамках МК проводяться роботи з визначення кращих методів вирішення ПКС для декількох варіантів часу, що залишився до КС. У повідомленні курсанту видається інформація, аналогічна до другого рівня повідомлень плюс рекомендований метод вирішення ПКС. Від курсанта потрібно оцінити запропонований метод і далі вибрати та реалізувати операції з парування ситуації.

- Четвертий рівень видачі повідомлень активується у тому випадку, коли ПКС не була вчасно вирішена та перейшла до стадії КС. При формуванні повідомлення аналогічно до третього рівня використовується модуль визначення кращого методу вирішення ПКС. Важливою відмінністю буде зміст вказівок щодо парирування КС: у повідомленні буде вказівка на конкретні операції, які необхідно виконати екіпажам ПС. Також розглядається варіант, коли на четвертому рівні необхідні операції екіпажі ПС виконують автоматично, моделюючи роботу БСПЗ. Під час формування повідомлення четвертого рівня обов'язково відбувається фіксація факту порушення встановлених мінімумів ешелонування ПС.

Таким чином, ми можемо зробити висновок, що реалізація та впровадження запропонованої моделі СППР у МК дозволить отримати додаткові інструменти для реалізації стратегії індивідуального навчання курсантів і може мати позитивний ефект на якість практичної підготовки.

У схемі (рисунок 4) розкрита тільки одна гілка по одному класу потенційно-конфліктної ситуації, для інших алгоритм аналогічний. Можливий зміст інформаційних повідомлень, що видаються системою користувачеві залежно від рівня видачі повідомлень, показано на рисунку 3.

Список використаних джерел

1. Керівництво по методиці планування повітряного простору для визначення мінімумів ешелонування / Дос 9689 AN/953. Монреаль: ICAO, 1998. 230 с.
2. Збірник документації «Пропускна спроможність сектора ОПР РДЦ (ДОП)» / Державне підприємство обслуговування повітряного руху України, 22.06.2010, Київ 2010. 27 с.
3. Контроль факторів загрози та помилок (КЗП) при управлінні повітряним рухом. / Циркуляр ICAO CIR 314 AN/178. Монреаль: ICAO, 2008. 35с.
4. Керівництво з бортової системи попередження зіткнень (БСПЗ) / Дос 9863 AN/461. Монреаль: ICAO, 2012. 254 с.
5. Організація повітряного руху. Правила аеронавігаційного обслуговування / Дос 4444. 16-е вид. Монреаль: ICAO, 2016. 508 с.

РОЗУМНЕ КЕРУВАННЯ СИСТЕМАМИ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ

Макаренко Любов

аспірант

Київський національний університет будівництва і архітектури
м. Київ, Україна

Розумне керування системами очищення повітря передбачає використання сучасних технологій для оптимізації їх роботи. Це дозволяє:

Автоматичне регулювання: системи можуть самостійно адаптуватися до змін якості повітря та інших умов.

Моніторинг якості повітря: датчики дозволяють відстежувати рівень забруднення в режимі реального часу.

Інтеграція з іншими системами: системи очищення можуть бути інтегровані з іншими системами "розумного дому" для забезпечення максимального комфорту та енергоефективності.

Віддалений контроль: користувач може керувати системою за допомогою смартфона або іншого пристрою.

Сучасні системи вентиляції з регульованим повітряним потоком [1] пропонують гнучкі рішення для забезпечення оптимального мікроклімату в приміщеннях. Завдяки використанню інноваційних технологій, ці системи дозволяють динамічно змінювати об'єм та параметри поданого повітря, адаптуючись до різних умов.

Дослідження Ren та Cao [2] було розроблено математичну модель для прогнозування концентрації забруднювачів у приміщенні, що дозволило оптимізувати роботу системи вентиляції та досягти значних енергетичних економій. Модель демонструє ефективність використання інтелектуальних систем для управління вентиляцією. Запропонована модель прогнозування дозволяє оптимізувати роботу вентиляційної системи, знизивши рівень забруднення CO₂ на 28% та підвищивши енергоефективність на 43,8%.

Clark [3] в своєму дослідженні надає докази того, що "розумна" вентиляція, що базується на даних про якість повітря, може значно зменшити енергоспоживання. Дослідник демонструє, що шляхом зниження швидкості вентиляторів на 10% в режимі "фоновий" функціонування, можна досягти значної економії енергії без шкоди для комфорту мешканців.

Дослідження Jin [4] та Lorenzetti [5] роблять значний внесок у розвиток інтелектуальних систем вентиляції. Обидва дослідження пропонують перспективні підходи до підвищення ефективності систем вентиляції. Дослідження Jin фокусується на зборі даних про якість повітря, тоді як дослідження Lorenzetti спрямоване на оптимізацію енергоспоживання. Робототехніка, запропонована Jin, забезпечує більш детальний і гнучкий збір даних, а модель EnergyPlus, розроблена Lorenzetti та ін., дозволяє прогнозувати енергоспоживання.

Дослідник Jin [4] запропонував інноваційний підхід до контролю якості повітря в приміщеннях, заснований на використанні роботів. Ця концепція передбачає створення "автоматичного мобільного зондування" параметрів внутрішнього повітряного середовища.

Дослідницька група Lorenzetti [5] представила інноваційний підхід до управління системами вентиляції, заснований на використанні програмного забезпечення EnergyPlus. Це програмне забезпечення здатне прогнозувати енергоспоживання систем обробки повітря, що дозволяє значно оптимізувати їх роботу та знизити витрати на енергію. Автори дослідження стверджують, що за допомогою EnergyPlus можна досягти економії енергії від 10 до 50%.

У своєму дослідженні Borkar [6] представив інноваційну систему моніторингу, яка дозволяє вести постійний нагляд за різними параметрами в різних зонах об'єкта. Система пропонує (додаткову) можливість кастомізації графічного інтерфейсу шляхом впровадження нових корисних функцій. Система здатна виявляти небезпечні гази та адаптуватися до нових вимог завдяки модульній конструкції. Завдяки (додатковій) можливості підключення за Wi-Fi та установці широкого спектра датчиків (наприклад, H_2S , NO , HCl , NO_2), система моніторингу Borkar [6] може бути адаптована для використання в різних галузях промисловості з метою виявлення різноманітних забруднювачів. Вартість системи моніторингу Borkar [6] є (достатньо) доступною: близько 370-400 доларів США за два сенсорні вузли, з (додатковими) витратами 150 доларів США за кожен наступний вузол.

Fares Kanjo [7] розробив інтелектуальну систему, яка використовує нейронечітку модель для прогнозування забруднення повітря. При тестуванні на даних зі (специфічних) регіонів Стамбула та Бурси, ця модель продемонструвала (найкращі) результати прогнозування годинних значень забруднення порівняно з іншими моделями.

Дослідники Vergam та його команда [8] пропонують створити інтуїтивно зрозумілий мобільний додаток для керування портативними очищувачами повітря з HEPA-фільтрами. Цей додаток, виходячи за рамки базових можливостей платформи MIT App Inventor, дозволить користувачам не лише керувати пристроєм, але й отримувати детальну інформацію про його роботу, таку як споживання енергії та якість повітря. Додаток може бути адаптований для різних платформ, включаючи iOS та веб-версії, забезпечуючи широку доступність. Головна мета проекту – створити зручний та інтелектуальний інструмент для користувачів, який не лише керує пристроєм, але й надає корисну інформацію та аналітику.

Пропозиція Wangchuk [9] є важливим кроком у напрямку створення індивідуальних систем моніторингу якості повітря. Такий підхід дозволить людям краще розуміти вплив забруднення на їх здоров'я та вживати заходи для його зменшення.

Дослідження Guyot та його колег [10], проведене в рамках проекту Smart Ventilation Advanced for Californian Homes (SVACH), присвячене розробці та

впровадженню інтелектуальних систем вентиляції. Автори виділяють три основних аспекти такого управління:

1. Вентиляція за потребою: системи вентиляції працюють лише тоді, коли це дійсно необхідно, наприклад, для видалення зайвої вологи або шкідливих речовин. Це дозволяє оптимізувати енергоспоживання.

2. Принцип еквівалентної вентиляції: підхід передбачає перенесення навантажень по нагріву та охолодженню в системі вентиляції з періодів пікових навантажень на систему опалення або кондиціонування на періоди з меншими навантаженнями. Це дозволяє зменшити загальне енергоспоживання будівлі.

3. Використання інтелектуальних контролерів: контролери збирають інформацію з різних джерел (зовнішні умови, умови в приміщенні, загальногосподарські умови, глобальні дані) і на основі цього приймають оптимальні рішення щодо режиму роботи вентиляційної чи повітроочисної системи.

Поєднання робототехніки та моделей прогнозування відкриває нові можливості для оптимізації систем вентиляції та повітроочищення. Це дозволить створити більш здорові, комфортні та енергоефективні будівлі.

References

1. BERTOLDI, P., & ATANASIU, B. (2006). IMPROVING ENERGY EFFICIENCY IN COMMERCIAL BUILDINGS.
2. Ren, C., & Cao, S. J. (2020). Implementation and visualization of artificial intelligent ventilation control system using fast prediction models and limited monitoring data. *Sustainable Cities and Society*, 52, 101860.
3. Clark, J. D., Less, B. D., Dutton, S. M., Walker, I. S., & Sherman, M. H. (2019). Efficacy of occupancy-based smart ventilation control strategies in energy-efficient homes in the United States. *Building and Environment*, 156, 253-267.
4. Jin, M., Liu, S., Schiavon, S., & Spanos, C. (2018). Automated mobile sensing: Towards high-granularity agile indoor environmental quality monitoring. *Building and Environment*, 127, 268-276.
5. Lorenzetti, D. M., & Wray, C. P. (2014). Air-Handling System Modeling in EnergyPlus: A Strategic Plan for Enhancements to Meet Stakeholder Needs.
6. Borkar, C. (2012). Development of wireless sensor network system for indoor air quality monitoring. University of North Texas.
7. KANJO, M. F. (2019). INTELLIGENT SYSTEM FOR AIR POLLUTION PREDICTION (Doctoral dissertation, NEAR EAST UNIVERSITY).
8. Bergam, N., Chen, L., Lende, S., Snow, S., Zhang, J., DiBuono, M. J., & Calzaretto, N. J. (2020). Designing and simulating a smart SARS-CoV-2 air purifier. *New Jersey's Governor's School Eng Technol*, 1-10.
9. Wangchuk, T. (2016). Quantitative assessment of air quality in different indoor and outdoor environments in rural Bhutan (Doctoral dissertation, Queensland University of Technology).
10. Guyot, G., Sherman, M., Walker, I., & Clark, J. D. (2017). Residential smart ventilation: a review.

ЗАХИСТ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК ВІД ІНДУКТИВНОЇ ПЕРЕНАПРУГИ: ПРИНЦИПИ, МЕТОДИ ТА ПРАКТИЧНІ РІШЕННЯ

Яцела Світлана

викладач спеціальних дисциплін
Прилуцький технічний фаховий коледж, Україна

Сучасні електроустановки є невід'ємною частиною енергетичної інфраструктури, забезпечуючи безперервну передачу та розподіл електричної енергії. Однак їх експлуатація пов'язана з ризиками виникнення перенапруг, зокрема індуктивної природи, які можуть призвести до пошкодження обладнання, порушення роботи систем і значних економічних збитків.

Індуктивна перенапруга виникає через зміну магнітного поля поблизу провідників або обладнання, що є наслідком комутаційних процесів, коротких замикань або грозових розрядів.

Для захисту електроустановок від індукційних перенапруг використовують розрядники. На повітряних лініях застосовують іскрові проміжки і трубчасті розрядники, а електричну апаратуру підстанцій, трансформатори та електричні машини захищають вентильними розрядниками.

Під час грозових розрядів у провідниках, розміщених близько від місця удару блискавки, індуються імпульси атмосферної перенапруги, які дуже швидко (зі швидкістю близько швидкості світла) поширюються лініями електропередачі, проходячи великі відстані. Електрична стійкість ізоляції залежить від тривалості дії напруги. У разі короткочасної дії ізоляції витримує значно більшу напругу, ніж у разі тривалої дії. В довідниках наводиться вольт-секундні характеристики ізоляції, які показують, протягом якого часу конструкція здатна витримувати без пробою або перекриття імпульс перенапруги заданої амплітуди. Рівень ізоляції повітряних ліній вищий від рівня ізоляції трансформаторів, електричних машин тощо. Тому ізоляцію трансформаторів, апаратури підстанцій та різного обладнання треба захищати від небажаних імпульсів перенапруги.

Оскільки грозозахисний апарат відновить імпульс перенапруги в землю, він повинен мати меншу імпульсну пробивну напругу, ніж електричний апарат, що захищається. Дія грозозахисного апарата має бути короткочасною, щоб імпульс перенапруги відводився в землю раніше, ніж він досягне небезпечної амплітуди на ізоляції електричної апаратури. Після спрацювання грозозахисту залишкова напруга має бути незначною, щоб виникло коротке замикання, а електрична дуга, що супроводжується струмом промислової частоти, має гаситись раніше, ніж спрацює релейний захист на вимикання апаратури.

У разі внутрішніх перенапруг і підвищення напруги промислової частоти грозозахист не має спрацьовувати.

Найпростішим грозозахисним апаратом є іскровий проміжок. Він має вигляд двох стержнів (рогів) розміщених на певній відстані. Один з них

приєднують через додатковий проміжок до фазного проводу, а другий до контуру заземлення. У разі виникнення атмосферної перенапруги проміжки пробиваються і перенапруга відводиться в землю. Супровідний струм промислової частоти спричинює дугу, яка на рогах розтягується і роздмухується, внаслідок чого відбувається само гасіння дуги.

За різних зростань і спадів потенціалу (крутого фронту імпульсів та їх зрізання) виникають високочастотні затихаючі коливання з амплітудою, яка може бути небезпечною для ізоляції трансформаторів і електричних машин. Іскрові проміжки і трубчасті розрядники зрізують імпульс перенапруги і створюють круті спади потенціалів. Це створює додаткову загрозу ізоляції. Щоб забезпечити захист не лише від великих амплітуд перенапруги, а й від великих перенапруг на міжвитковій ізоляції внаслідок високочастотних затухаючих коливань, у трансформаторах використовують спільну не резонуючу конструкцію обмотки і захист від атмосферної перенапруги здійснюють вентильними розрядниками.

У електричних машинах електричну міцність ізоляції вибирають із невеликим запасом. Хвильові процеси в обмотках ускладнюються багаторазовим заломленням і відбиттям імпульсів у разі переходів із лобової частини обмотки в пазову і навпаки, тому приєднувати їх безпосередньо до повітряних ліній не рекомендується. Між ними передбачають електромагнітний зв'язок через трансформатор. Якщо таке відокремлення неможливе, то для атмосферної перенапруги використовують вентильні розрядники з поліпшеними характеристиками, а приєднання здійснюють кабельною вставкою.

Основним елементом вентильного розрядника є вілітові диски. До складу, яких входять карборунд. Диски мають нелінійну характеристику. За підвищеної напруги їх опір малий і напруга спрацювання вентильного розрядника визначається лише електричною міцністю іскрових проміжків. Після пробією проміжків за значної напруги опір дисків не перешкоджає стіканню індуктивного заряду. Потім напруга зменшується до номінальної напруги, опір дисків значно зростає і відсікає супроводжувальний струм. Дуга гасне.

Перенапруга відводиться в землю, але внаслідок келійності опору імпульс перенапруги не зрізується і не створюються круті спади потенціалів.

Промисловість випускає вентильні вілітові розрядники типу РВС, РВМ, РВМГ, РВРД, РВО (полегшений). Для сільських електромереж випускають розрядники РВН-0,5 – для мереж низької напруги і РВО-10 – для високовольтних мереж напругою 10 кВ.

Найбільш досконалим засобом захисту електроустановок від перенапруги є ОПН. Обмежувачі перенапруги лінійні (ОПН) серії TEL являють собою розрядники без іскрових проміжків, в яких замість звичайних резисторів, виготовлених на базі карбіду, кремнію, використовуються високо лінійні резистори, виготовлені на базі оксиду цинку. Вони призначені для захисту електроустановок від комутаційних та атмосферних перенапруг.

Обмежувачі 6-10 кВ виконані УХЛ 2 складаються з колонки метало оксидних резисторів, котра разом із контактними фланцями запресовуються в

корпус з полімерного термоусаджувального матеріалу, що забезпечує механічну міцність, герметичність і ізоляційні властивості готового виробу.

Обмежувачі 6-10 кВ виконання УХЛ 1 мають аналогічну конструкцію, яка відрізняється тим, що на твердий полімерний корпус наклеюється ребриста оболонка з кремнійорганічної гуми для збільшення довжини шляху витіку і захисту ОПН від зовнішнього кліматичного впливу.

Обмежувачі 27,5-220 кВ складаються з високоміцної пластикової труби, у яку встановлюється колонки резисторів попередньо запресовані в тверду полімерну оболонку. На трубу монтуються алюмінієві фланці і наклеюються кільця з ребрами, що виготовлені з кремнійорганічної гуми.

Склопластикова труба має герметичні за конструкцією вихлопні клапани, що забезпечують вибухонебезпечність ОПН. Висока не лінійність варисторів визначає дуже малу величину струму, що протікає через ОПН з найбільш допустимої напруги, що дозволяє ОПН безмежно довго знаходитися під робочою напругою мережі. Через це відсутня необхідність улаштування в ОПН іскрових проміжків.

Отже, захист електроустановок від індуктивних перенапруги є важливою складовою забезпечення їх надійності та безпеки експлуатації. Індуктивна перенапруга, що виникає внаслідок різких змін струму або впливу зовнішніх електромагнітних полів, може призвести до пошкодження обладнання, збоїв у роботі системи та загроз для обслуговуючого персоналу.

Список використаних джерел

1. В. В. Козирський, В. В. Каплун, С. М. Волошин Електропостачання агропромислового комплексу підручник/ К.: Аграрна освіта, 2011.-448с.
2. П. О. Васи́лега Електропостачання: підручник / за ред. П. О. Васи́лега. - Суми : Сумський державний університет, 2019. – 521 с.
2. Омельчук А. О. Основи електропостачання: навч. посіб. Київ: ЦП «Компринт», 2019. - 415 с.

МОДЕЛЬ ВПЛИВУ ЗСУВУ ВІТРУ НА ПОЛЬОТ ПОВІТРЯНОГО СУДНА

Кушнерова Н.І.

завідувач кафедри аеронавігації, метеорології та ОПР

Герасьов В.А.

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Льотна академія Національного авіаційного університету, Україна

У нашій роботі ми проводимо дослідження, спрямовані на розробку моделі обліку впливу небезпечного метеорологічного явища зсуву вітру (ЗВ) для її застосування в тренажерах авіадиспетчерів. Загальне визначення ЗВ таке: підвищений градієнт швидкості або напрямки вітру у випадках, коли вони значно змінюються відносно невеликій ділянці повітряного простору. Для

повітряних суден (ПС) ЗВ становить особливу небезпеку на етапі заходу на посадку, оскільки може призвести до катастрофічних наслідків. Тому необхідно приділяти особливу увагу як моделювання ЗВ у тренажерах авіадиспетчерів, так і підготовки авіадиспетчерів до роботи в умовах ЗВ.

Модель впливу ЗВ на політ ПС на фінальному етапі заходу на посадку будуватимемо з двох складових частин:

1. Власне модель впливу ЗВ, як короткочасного значного зміни швидкості та напрямки руху повітряної маси у горизонтальній та вертикальній площині, та впливу ЗВ на параметри (напрямок, швидкість, висота польоту) руху ПС.

2. Модель прийняття рішення екіпажем ПС в залежності від відповідності поточних параметрів руху ПС критичним параметрам, після перевищення значень яких екіпаж ПС приймає рішення припинити захід на посадку та виконати відхід на друге коло.

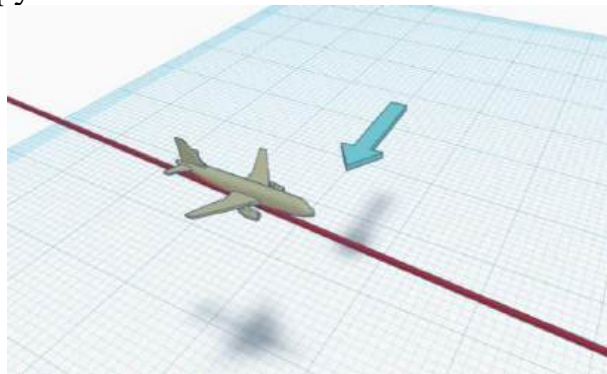


Рис.1а Початкове положення ПС на глісаді

Модель впливу ЗВ (рисунок 2) будемо за тією ж схемою, яка вже застосовується в МК: при розрахунку розташування ПС та параметрів його руху спочатку проводиться «зсув» ПС повітряним потоком від його поточних координат, а потім віртуальний екіпаж коригує параметри руху ПС для виходу на задану траєкторію. Слід зазначити, що при корекції параметрів руху ПС для компенсації усунення ПС в результаті ЗВ, величини корекції (по курсу, поздовжньої та вертикальної швидкостей) не можуть виходити за межі льотно-технічних характеристик ПС.

Графічне відображення такої моделі компенсації ЗВ (бічного) показано на рисунках 1а - 1с.

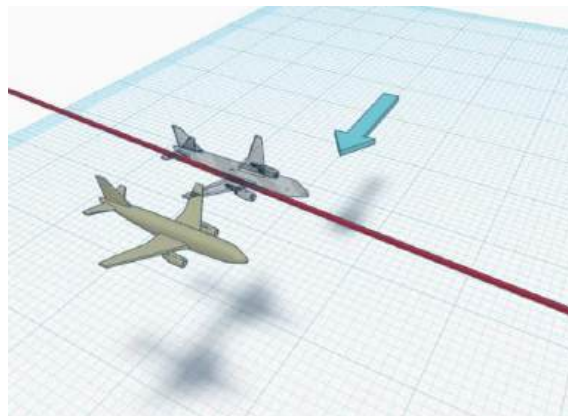


Рис.1б Зміщення ПС щодо глісادي зсувом вітру

На рисунку 1а показано початкове положення ПС щодо лінії заданого шляху (у нашому випадку глісади) після прорахунку його просторового положення. Аналогічно покажемо модель компенсації ЗВ в поздовжньому осі руху ПС напрямку (рисунки 1а - 1с).

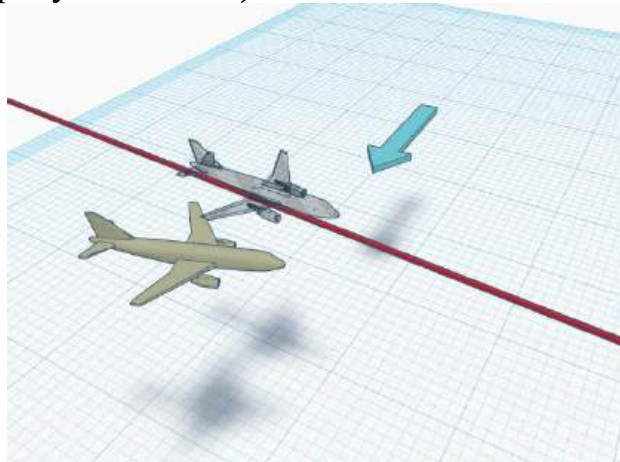


Рис.1с Коригування параметрів руху ПС для повернення на глісаду

Наступним етапом у розробці моделі є створення метеорологічного полігону (стандартний елемент у МК), в якому моделюватиметься ЗВ. Залежно від поставленої у вправі завдання, ми будемо застосовувати два методи: власне побудова метеорологічного полігону/полігонів або завдання областей зі ЗВ у вигляді шарів, обмежених по висоті (тільки в межах передпосадкової прямої, тобто для ПС, що знаходяться на фінальному етапі заходу посадки).



Рис.2 Модель впливу зсуву вітру

Схематичне зображення метеорологічного полігону показано рисунку 3.

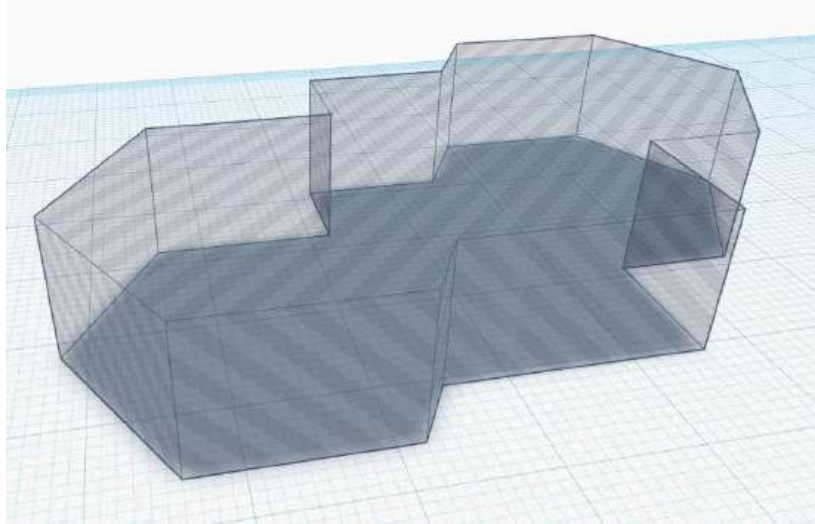


Рис.3 Тривимірне представлення метеорологічного полігону в МК

Головною відмінністю полігону 3В від стандартного метеорологічного полігону є спосіб визначення швидкості вітру. У полігоні 3В ми застосовуємо спосіб визначення швидкості вітру, заснований на градієнті.

У нашому випадку швидкість вітру обчислюється за формулою:

$$V_w = \frac{dV}{dH} * H + V_0,$$

де:

V_w – швидкість вітру на висоті (щодо «полігону 3В»)

dV – величина зміни швидкості вітру

dH – величина зміни висоти

H – висота (щодо «полігону 3В»)

V_0 – початкова швидкість вітру на початковій позначці «полігону 3В».

Завершальним етапом нашої моделі буде визначення умов, за яких екіпаж ПС має приймати рішення щодо виконання повторного заходу на посадку. Словесний опис моделі наступний: якщо в процесі виконання заходу на посадку на фінальному етапі ПС ухилилося за допустимі межі за висотою та / або віддалення від продовженої осі злітно-посадкової смуги, або польотна конфігурація ПС виходить за межі за значеннями курсу, тангажу та швидкості, і ПС протягом заданого проміжку часу не усунуло відхилення за цими параметрами, екіпаж ПС виконує процедуру повторного заходу на посадку. Граничні відхилення від значень повинні задаватися у спеціальних розділах вправи та обов'язково бути доступні курсанту. Стандартні значення цих параметрів необхідно отримати з керівництва з льотної експлуатації конкретного типу ПС.

Автоматизація процесу вибору рішення про виконання повторного заходу на посадку в залежності від зміни параметрів польоту ПС, незалежно від дій пілота-оператора (або при його відсутності, як у процедурних тренажерах), дозволить підвищити достовірність моделювання динамічної повітряної обстановки та непрямыми методами (без безпосередньої вказівки у маршруті руху ПС) регулювати складність вправи.

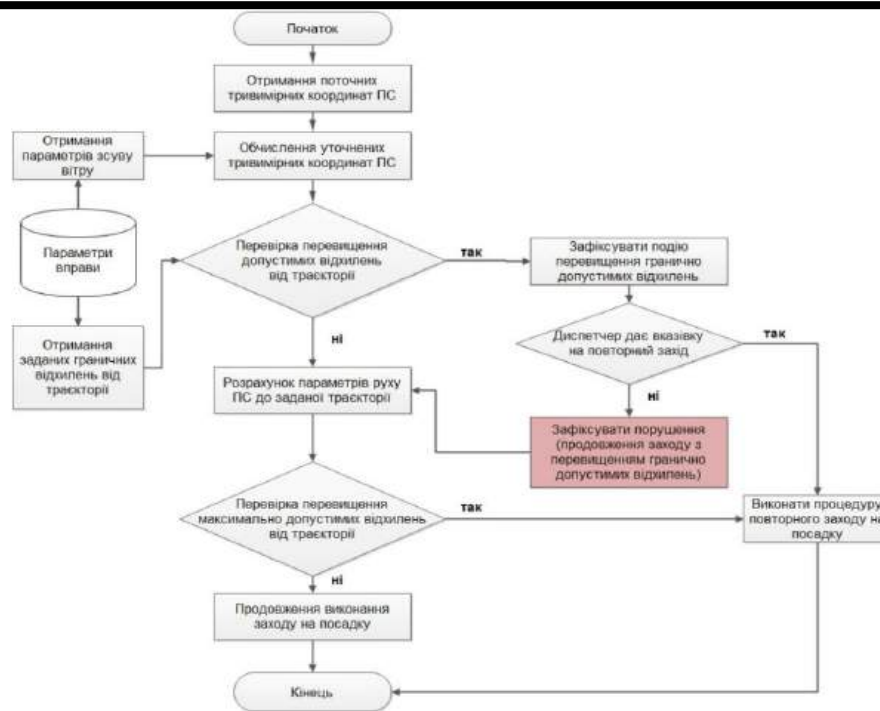


Рис.4 Схема моделі прийняття рішення екіпажем ПС щодо виконання повторного заходу на посадку.

Ми побудували принципову схему алгоритму роботи цієї моделі, яка показана на рисунку 4. У схему включено етап розрахунку розташування ПС з урахуванням впливу вітру.

Розглянемо схему алгоритму прийняття рішення екіпажем ПС про виконання повторного заходу на посадку:

1. Отримуємо поточні тривимірні координати ПС.

2. Проводимо перерахунок координат з урахуванням впливу ЗВ. Перерахунок полягає у «коригуванні» положення ПС у вертикальній та горизонтальній площині на величину зсуву. Параметри ЗВ (вертикального та / або горизонтального) отримуємо з параметрів вправи – поточної метеорологічної обстановки у заданому обсязі повітряного простору.

3. Перевіряємо відповідність уточнених координат положення ПС із зоною гранично допустимих відхилень при заході на посадку.

4. Якщо ПС знаходиться усередині зони гранично - допустимих відхилень, то коригуємо параметри руху ПС (за курсом та/або висотою польоту) для виходу на задану траєкторію руху. ПС продовжує процедуру заходу на посадку. Якщо ПС вийшло за зону гранично - допустимих відхилень, то екіпаж ПС чекає на команду від авіадиспетчера на виконання повторного заходу на посадку і, у разі її відсутності, фіксується помилка «Продовження заходу з перевищенням гранично - допустимих відхилень» та екіпаж ПС продовжує виконувати захід на посадку. У разі надходження команди від авіадиспетчера на виконання повторного заходу на посадку, екіпаж ПС виконує передбачені процедури. Також видається необхідним при виявленні значних відхилень ПС від зони гранично - допустимих відхилень передбачити режим, коли екіпаж ПС самостійно приймає рішення припинити захід на посадку з обов'язковим інформуванням авіадиспетчера про прийняте рішення.

Таким чином, при використанні моделі метеорологічного явища «зсув вітру» ми отримуємо додатковий критерій оцінювання роботи авіадиспетчера та додатковий фактор ускладнення у вправі – відхід ПС на друге коло при виконанні заходу на посадку. Зазначений ускладнюючий фактор є динамічним, тобто не визначається параметрами вправи, залежить від дій авіадиспетчера і може призвести до підвищення складності вправи.

Список використаних джерел

1. Авіаційні правила України «Метеорологічне обслуговування цивільної авіації», Затверджено Наказ Державної авіаційної служби України 09 березня 2017 року № 166, Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 05 вересня 2017 р. за № 1092/30960. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1092-17> (дата звернення 21.10.2024).
2. Зсув вітру. / Циркуляр ICAO 186-AN/122. Монреаль: ICAO, 1987. 209 с.
3. Керівництво з авіаційної метеорології. / Дос 8896-AN/893. 10-е вид. Монреаль: ICAO, 2015. 196 с.
4. Керівництво з навчання. Частина F-1. Метеорологія для диспетчерів управління повітряним рухом та пілотів. / Дос 7192-AN/837. 1-е вид. Монреаль: ICAO, 2002. 33 с.
5. Додаток 3 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію. Метеорологічне забезпечення міжнародної аеронавігації. / 19-е вид. Монреаль: ICAO, 2016. 218 с.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ НАСОСНОГО ОБЛАДНАННЯ СВІТОВИХ ВИРОБНИКІВ В ІНТЕРВАЛАХ ЗІ ЗБІЛЬШЕНОЮ ІНТЕНСИВНІСТЮ ВИКРИВЛЕННЯ ЗА ВЕЛИКОГО ГАЗОВМІСТУ

Джус Андрій Петрович

д. т. н., професор

Кафедра НГО

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Касаткін Сергій Віталійович

аспірант, провідний інженер УВНГ

Науково-дослідний і проектний інститут ПАТ "Укрнафта"

Думний Олександр Володимирович

провідний інженер УВНГ

Науково-дослідний і проектний інститут ПАТ "Укрнафта"

Як зазначалося авторами [1], з метою підтримання встановлених обсягів видобутку продукції свердловин доволі часто виникає необхідність збільшення глибини спуску насосного обладнання. Одним із обмежень при цьому є наявність у свердловинах локальних інтервалів зі збільшеною інтенсивністю викривлення. Для таких свердловин виправданим є застосування установок електровідцентрових насосів (УЕВН). Однак, їх експлуатація тяж

супроводжується ускладненнями, серед яких і ті, що зумовлені особливостями конструкції свердловин і застосовуваних установок. При цьому поруч із діаметральними габаритами суттєвого значення набувають і довжини насосних агрегатів. В підтвердження цього авторами [1] наведено ряд насосних агрегатів різних виробників з подібними напірно-витратними характеристиками. Базовою для порівняння взято інтенсивність викривлення свердловини, за якої насосний агрегат виробника №1 не зазнає викривлення. Критерієм для оцінки порівнюваних агрегатів використано прогин пропонованих іншими виробниками (№2 та №3) насосних агрегатів. Для подальшого дослідження в рамках пропонованої роботи як базові використано результати [1] в частині, що наведена у таблиці 1.

Метою досліджень є оцінка ефективності застосування електронасосного обладнання різних виробників з огляду на відсутність прямих аналогів базового варіанту за напірно-витратними характеристиками.

Таблиця 1 – Габаритні розміри насосних агрегатів з подібними напірно-витратними характеристиками

ЕК		Виробник УЕВН	ЕВН	ЗЕД	КП		Габаритні розміри УЕВН		Зазор	Прогин УЕВН
D _{ум} , мм	s, мм		типорозмір, модель	OD, мм, (серія)	розмір, калібр	s, мм	OD _{габ} , мм	L, мм	Δ, мм	DFL, мм
146	9,5	№1	ЕВН5-50-1800	103	3×10	10,3	110	20*	17	0
		№2	510-338 WA-550	(375)	AWG7		103	23	24	1
			582-400 WD-450				115	25	12	15
		№3	514-338 DC550		AWG6	11,9	105	21	22	0
			356-400 P4				117	20	10	7

Примітка. Скорочення, застосовані в таблиці 1: ЕК – експлуатаційна колона; УЕВН – занурений електронасосний агрегат установки електровідцентрового насоса; ЕВН – електровідцентровий насос; ЗЕД – занурений електродвигун; КП – кабельний подовжувач; $D_{ум}$ – умовний діаметр ЕК; s – товщина (стілки ЕК, КП); OD – зовнішній діаметр; L – довжина; Δ – зазор між ЕК і УЕВН; DFL – прогин УЕВН.

* Довжину зануреного електронасосного агрегата збільшено до 20 м через застосування в його складі ЗЕД потужністю 36 кВт. В [1] довжина із ЗЕД потужністю 32 кВт дорівнювала 19 м.

Отримання кількісних значень оцінюваних параметрів базується на результатах моделювання спільної роботи насосних агрегатів різних типорозмірів та свердловини із заданим дебітом, зокрема з використанням можливостей програмного середовища Pipesim компанії Schlumberger.

В цьому програмному середовищі змодельована свердловина з такими параметрами: експлуатаційна колона умовного діаметра 146 мм з товщиною стінки 9,5 мм; довжина експлуатаційної колони 2500 м (TVD 2447 м); середина інтервалу перфорації 2450 м (TVD 2397 м). Також для змодельованої свердловини взято, що пластовий тиск дорівнює 200 бар, пластова температура 75 °С, коефіцієнт продуктивності 0,7 м³/(д·бар). При цьому обводненість продукції дорівнює 60%, газовий фактор 400 м³/м³.

Для досліджень застосовано модель флюїду "black oil". Ця модель використовується для спрощеного опису властивостей нафти і нафтового газу в пластових умовах. Вона часто застосовується в нафтогазовій інженерії для

розрахунків та прогнозування поведінки пластових флюїдів у горизонтах, де є значні поклади нафти з деякою кількістю розчиненого газу. Ця модель не враховує складної фазової поведінки флюїдів, але є достатньо точною для багатьох розрахунків та зручна при застосуванні для типових нафтових пластів.

Зважаючи на великий вміст газу в продукції свердловини, який при вибійному тиску 104 бар, газовому факторі $400 \text{ м}^3/\text{м}^3$ і обводненості 60 % становить 58 %, для досягнення планового видобутку 21 т/д нафти, що відповідає $60 \text{ м}^3/\text{д}$ рідини, насос потрібно застосовувати на максимально можливій глибині спуску, де вільний газ матиме мінімальний шкідливий вплив на роботу глибинонасосного обладнання.

За результатами аналізу конструкції експлуатаційної колони та інклінометрії стовбура свердловини визначено найглибший допустимий інтервал для застосування без прогину УЕВН виробника № 1. При габаритних розмірах агрегата $110 \text{ мм} \times 20 \text{ м}$ прийнятним є інтервал від 1990 м до 2040 м, інтенсивність викривлення DLS для якого становить $0,2^\circ/10 \text{ м}$. Глибше цього інтервалу інтенсивність викривлення набуває значень від $2,0^\circ/10 \text{ м}$ до $2,2^\circ/10 \text{ м}$, що створює ризики для безпечного виконання спуско-підіймальних операцій. Можливості застосування цієї УЕВН на глибині більше ніж 2040 м немає, оскільки прогини обладнання будуть недопустимими і складатимуть від 158 мм до 175 мм. Для порівняння діаметр корпусу насоса дорівнює 92 мм. При цьому на вибраній глибині спуску насоса 2000 м частка вільного газу за тиску на прийомі 78 бар в працюючій свердловині становитиме 66 %.

Для можливості забезпечення планового видобутку вуглеводнів із застосування альтернативних варіантів електронасосного обладнання, авторами [1] вибрано моделі насосів світових виробників: 338 WA-550, 400 WD-450, 338 DC550, 400 P4. УЕВН, сформовані на базі зазначених моделей насосів, мають габаритні розміри (табл. 1), які суттєво відрізняються від габаритів розглянутої вище установки. Зокрема на $\pm 6,4 \%$ за діаметральним габаритом і до 25 % за довжиною.

Застосування насосів 400 WD-450 і 400 P4 в інтервалі глибин від 1990 м до 2040 м буде супроводжуватися прогинами зануреного електронасосного агрегата, значення яких становитимуть 15 мм і 7 мм. Це зумовлено збільшенням їх діаметрального габаритного розміру порівняно з агрегатом виробника №1 на 5 мм і 7 мм відповідно, а також довжини першої установки на 5 м. Щодо насоса 338 DC550, то його застосування в цьому інтервалі характеризуватиметься нульовим прогином, а для насоса 338 WA-550 він буде мінімальним і становитиме 1 мм, що може бути прийнятним (табл. 1).

Необхідно зауважити, що наявність прогинів зануреного електронасосного агрегата зменшує термін експлуатації УЕВН, що безпосередньо впливає на збільшення тривалості простоїв, зокрема через збільшення кількості підземних ремонтів свердловин і зменшення міжремонтного періоду, та зменшення видобутку вуглеводнів.

Також діаметральні габарити насосів впливають на процес сепарації газу. Так для насосів серії 400 (WD-450 і P4) з діаметром корпусу 101,6 мм коефіцієнт

сепарації для зазначених умов становитиме 92 %. Для насосів меншого діаметра, а саме 85,9 мм і 92 мм, що характерно для насоса серії 338 і базового насоса, коефіцієнт сепарації є дещо більшим, а саме 94 %. Незначне збільшення сепарації приводить до того, що на прийомі насосів серії 400 частка вільного газу після сепарації (природної та примусової з допомогою газових сепараторів) зменшується з 66 % до 13 %, а для інших розглянутих насосів – до 10...11 %.

За результатами виконаних в програмному середовищі Pipesim досліджень також визначено, що для планового дебіту рідини 60 м³/д (за стандартних умов), внаслідок великого газового фактору, а саме 400 м³/м³ при обводненості 60 %, подача насоса в термобаричних умовах на його прийомі збільшується до 70 м³/д (насоси серії 338) та до 73 м³/д (насоси серії 400). Тому при експрес-підборі обладнання потрібно враховувати збільшення подачі насосів за рахунок додавання до рідини газу як у вільному, так і у розчиненому стані, що при великому газорідинному факторі може сягати 20 % і більше.

З аналізу значень ККД насосів (максимального та в робочій точці) видно, що найменше значення максимального ККД_{max} характерне для насоса серії 400 і становить 44,3 %. Найбільше значення ККД_{max} характерне для насоса 338 DC550 і становить 51,5 %. Аналогічно найменшим значенням ККД в робочій точці, а саме 40,1 %, характеризується насос серії 400, а найбільшим значенням, що становить 51,1 %, – насос 338 DC550. Ранжування насосів в порядку збільшення споживаної потужності згідно з описаними характеристиками ефективності має такий вигляд: 338 DC550 – 18,7 кВт, 338 WA-550 – 21,5 кВт, ЕЦН5-50 – 23,3 кВт, 400 WD-450 – 24,0 кВт. Таким чином, заміна насоса ЕЦН5-50 насосами серії 338 може зменшити споживання електроенергії майже на 20 %.

Таблиця 2 – Результати досліджень щодо застосування електронасосного обладнання

Типорозмір, модель ЕВН	ЕЦН5-50-1800	510-338 WA-550	582-400 WD-450	514-338 DC550
Кількість ступенів, шт.	370	510	582	514
Номінальна подача (50 Гц), м ³ /д	50	75	65	75
Номінальний напір (50 Гц), м	1800	1850	2000	1900
ККД максимальний, %	46,1	45,4	44,3	51,5
Частота струму, Гц	50	46	49	44
Дебіт рідини, м ³ /д	60	60	60	60
Подача в робочій точці, м ³ /д	70,4	71,0	73,3	70,9
Напір в робочій точці, м	1422	1433	1439	1432
ККД в робочій точці, %	41,8	44,6	40,1	51,1
Потужність на валу ЕВН, кВт	23,3	21,5	24,0	18,7
Підвищення температури, °С	5,7	5,3	6,4	4,1
Тиск на прийомі ЕВН, бар	78	78	78	78
Тиск на викиді ЕВН, бар	203	203	202	203
Коефіцієнт сепарації, %	94	94	92	94
ЧВГ на вибої, %	58	58	58	58
ЧВГ на прийомі сепаратора, %	66	66	66	66
ЧВГ на прийомі ЕВН, %	10,2	10,8	13,3	10,3
ЧВГ на викиді ЕВН, %	0	0	0	0

Примітка. Результати досліджень УЕВН на базі насоса 400 Р4 в таблицю не внесено.

Для узагальнення викладеного необхідно зазначити, що за результатами виконаних досліджень визначено необхідність детальної оцінки та врахування як профілю свердловини, так і вмісту газу при підборі обладнання для її експлуатації з допомогою УЕВН. Особливої актуальності це питання набуває з огляду на перспективи масового використання насосного обладнання світових виробників, яке характеризується нетиповими габаритними розмірами у порівнянні із розмірами обладнання, застосовуваного на сьогодні вітчизняними нафтогазовидобувними підприємствами. Також при виборі електронасосного обладнання необхідно враховувати збільшення подачі насоса через наявність газу в продукції свердловини та зумовлену цим зміну його ККД і, відповідно, споживаної потужності.

Список використаних джерел

1. Джус А., Касаткін С. Оцінка особливостей застосування насосного обладнання світових виробників у свердловинах різної конструкції та профілю. Міжнародний науковий форум Нафтогазова енергетика. Івано-Франківськ, 12-14 жовтня 2023 р. С. 122-125 <http://surl.li/pllhg>
2. СОУ 11.1-00135390-079:2008 Видобування нафти. Глибинонасосний спосіб експлуатації свердловин. Установки електровідцентрових насосів.

ВПЛИВ ВМІСТУ КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЮЛОЗИ НА ФІЛЬТРАЦІЮ ТА РОЗТІЧНІСТЬ ТАМПОНАЖНОГО РОЗЧИНУ

Кочкодан Ярослав

кандидат технічних наук, доцент

Юрич Лідія

кандидат технічних наук, доцент

Питак Денис

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Кафедра буріння свердловин

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна

Під час спорудження свердловин часто виникають проблеми, пов'язані з неякісним цементуванням обсадних колон. Це особливо актуально для експлуатаційних колон, оскільки їхнє кріплення є завершальним етапом закінчування свердловин. Погана якість цементування може призводити до флюїдопроявлень і міжколонних тисків. Якість розмежування пластів визначає терміни та надійність експлуатації нафтогазових свердловин. Надійність і довговічність розмежування пластів забезпечується герметичністю цементного кільця та якісним контактом з обсадною колоною і гірськими породами, а також стійкістю цементного каменю до термічних та корозійних впливів, а також дії агресивних середовищ [1, 2].

При первинному цементуванні свердловин велика фільтрація тампонажних розчинів є небажаною. Водночас фільтрація тампонажних розчинів дуже велика і залежить від мінералогічного складу, тонкості помелу цементу, водоцементного відношення, стану фільтруючої поверхні та перепаду тиску на її межах [3]. У відкритому стволі свердловини тиск стовпа тампонажного розчину та промивальної рідини, як правило, завжди перевищує пластовий тиск що призводить до появи перепаду тиску і відфільтрування надлишкової води проникні породи. При цьому тампонажний розчин загустіває, зменшується його об'єм, можуть утворюватися канали та забруднюється приствольна зона свердловини. Одночасно з водою відфільтровується частина продуктів гідратації тампонажного розчину, які спричиняють значне зниження проникності продуктивного пласта. Зменшення проникності може бути спричинене утворенням пристінних шарів рідини на поверхні зерен піщаників або набуханням глинистого матеріалу, що міститься в породі.

При контакті тампонажного розчину з пористими породами, з поверхні яких була видалена глиниста кірка, він швидко дегідратується і підлягає миттєвому тужавінню. Це може спричинити недопідйоми тампонажного розчину в за колонному просторі, прихоплення колони обсадних труб, погіршення експлуатаційних характеристик продуктивних колекторів у приствольній зоні свердловини.

Для запобігання виникнення названих технологічних труднощів, які виникають при цементуванні свердловин необхідно регулювати фільтраційні властивості тампонажних розчинів.

Дослідження проводили за чинними стандартами та загальноприйнятими методиками. Як в'язучий матеріал використовували тампонажний портландцемент ПЦТ І-50 для низьких та нормальних температур.

Вплив вмісту карбоксиметилцелюлози (КМЦ) на фільтрацію і розтічність тампонажного розчину при водоцементному відношенні 0,5 наведено (відповідно) на рисунку 1 та 2.

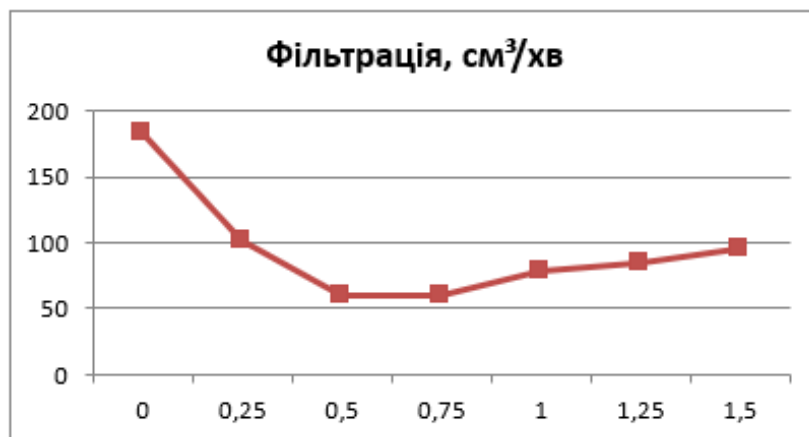


Рисунок 1 – Вплив вмісту КМЦ на фільтрацію тампонажного розчину

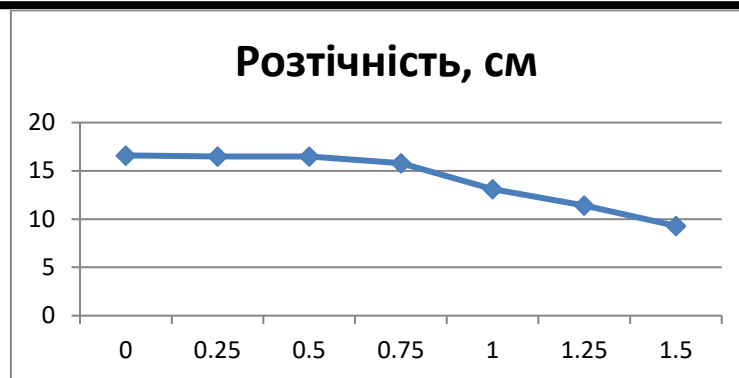


Рисунок 2 – Вплив вмісту КМЦ на розтічність тампонажного розчину

Зі збільшенням у розчині вмісту КМЦ розтічність зменшується, натомість терміни тужавіння збільшуються, досягаючи 50-60 годин. Фільтрація знижується, сягаючи мінімального значення $60,4 \text{ см}^3/30\text{хв}$ при 0,5-0,75% КМЦ. Погіршення властивостей тампонажного розчину спостерігається при збільшенні або зменшенні вмісту КМЦ.

Список використаних джерел

1. Орловський В. М. Підвищення якості цементування свердловин. Prospecting and Development of Oil and Gas Fields. 2010. № (3(36)). С. 100 – 103.
2. Лігоцький М. В., Наритник І. І. Підвищення якості кріплення нафтогазових свердловин в зоні продуктивних горизонтів. Нафтова і газова промисловість. 2003. № 6. С. 23 – 25.
3. Кочкодан, Я. М., Юрич, Л. Р., Майструк, В. М. Дослідження стабілізованих цементно-бентоніто-солевих розчинів. Міжнародний науковий журнал «Грааль Науки» №44 (Жовтень, 2024) С. 328-333 <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.04.10.2024>

МЕТОД ТАКТИЛЬНОГО ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИЗОВАНОЇ ХІРУРГІЇ

Тимків Павло

к.т.н., старший викладач

Жарський Назарій

здобувач вищої освіти

Петров Віталій

Кафедра біотехнічних систем

Тернопільський національний технічний університет

імені Івана Пулюя, Україна

Тактильний зворотний зв'язок відіграє важливу роль у системах роботизованої хірургії. При цьому хірурги мають відчувати тканин під час операцій, що сприяє збільшенню точності рухів та зменшенню ризиків

пошкоджень [1]. Синтез ефективних систем тактильного зворотного зв'язку може створюватись на базі різних фізичних принципів та ефектів:

А) п'єзоелектричний ефект присутній у деяких матеріалах, що генерують електричний заряд під час деформації. Такий ефект дозволяє точно вимірювати тиск. Прикладом є давачі TE Connectivity Piezo Film Sensors, забезпечують досить високу чутливість та малі розміри.

Б) ємнісні давачі – змінюють свою ємність при контакті з поверхнею, та можуть оцінити текстуру та рельєф. Давачі Microchip CAP1298 Capacitive Touch Sensors успішно поєднуються в системах роботизованої хірургії для оцінки поверхні тканин.

В) резистивні давачі змінюють свій опір під дією механічного впливу та можуть використовуватись для вимірювання сили натискання. Давачі серії FSR 402 Force Sensing Resistors застосовуються в системах роботизованою хірургії завдяки простій конструкції та низькій вартості.

Для відтворення тактильних відчуттів можна використовувати різноманітні виконавчі механізми: від вібраційних пристроїв та гідравлічні системи, що імітують текстуру або силу опору тканин. Сучасні системи роботизовано хірургії системи, наприклад Da Vinci Surgical System [2] (див.рис.1), можуть забезпечувати високу точність маніпуляцій та достатній рівень візуалізації, але будуть мати певні обмеження.



Рисунок 1. Роботизована система Da Vinci Surgical System

Зокрема, відсутність природного тактильного зворотного зв'язку. Існують розробки системи роботизовано хірургії (HaptiTouch чи Senhance Surgical System), в яких цю проблему намагаються вирішити шляхом застосування гаптичного зворотнього [3] зв'язку за допомогою вібрації та/або механічного опору.

Таблиця 1 Порівняльний аналіз відомих роботизованих систем для хірургії

№ п/п	Система	Основне призначення	Переваги	Недоліки
1	Da Vinci	Універсальна хірургія	Висока точність, 3D-візуалізація	Відсутність тактильного зв'язку
2	Senhance	Універсальна хірургія	Ергономіка, аналіз процедур	Обмежений функціонал
3	Versius	Базові хірургічні операції	Доступність, модульність	Менша потужність
4	Mazor X	Хірургія хребта	Висока точність	Вузька спеціалізація
5	CorPath GRX	Кардіологія	Точність керування катетерами	Обмеженість застосування

Для оптимізації роботи систем тактильного зворотного зв'язку використаємо алгоритми машинного навчання, котрі дозволяють підлаштувати та адаптувати роботизовану систему до індивідуальних характеристик оператора-хірурга, та спрогнозувати їхню зміну поведінку під час операцій.

В роботі використано мову програмування Python, та бібліотеки (NumPy, SciPy, TensorFlow, див. Лістинг 1) що спростило реалізацію цих моделей та алгоритмів.

```
import matplotlib.pyplot as plt
# Генерація даних
np.random.seed(42)
X = np.random.rand(100, 1) * 10
y = 2.5 * X**2 - 1.2 * X + np.random.normal(scale=5, size=(100, 1))
# Поліноміальна регресія
degree = 2
model = make_pipeline(PolynomialFeatures(degree), LinearRegression())
model.fit(X, y)
# Передбачення
y_pred = model.predict(X)
# Візуалізація
plt.figure(figsize=(10, 5))
plt.scatter(X, y, label="Measured Data", alpha=0.7)
plt.plot(np.sort(X, axis=0), model.predict(np.sort(X, axis=0)), color='r', label=f"Degree {degree} Polynomial Fit")
plt.xlabel("Voltage (mV)")
plt.ylabel("Force (N)")
plt.legend()
plt.grid()
plt.show()
```

Лістинг 1. Приклад коду у середовищі Python для опрацювання тактильних сигналів з п'єзодавачів

Створення такої системи тактильного зворотного дозволяє:

1) підвищити точність – оператори-хірурги можуть отримати певну додаткову інформацію про властивості об'єкта. Це сприяє більш точнішим рухам;

2) зменшення ризиків ускладнень;

3) краще навчання.

Проте, слід виділяти і певні недоліки:

- I) висока вартість;
- II) складність поєднання з існуючими системам;
- III) затримки та втрати інформаційних пакетів при передачі сигналів.

В майбутньому, розвиток систем тактильного зворотного зв'язку буде спрямований:

- a) Мінімізацію затримок та втрат інформаційних пакетів
- b) Максимізацію чутливості здавачів
- c) Зменшення вартості встановлення і інтеграції системи роботизовано хірургії

Висновки

Тактильний зворотний зв'язок у роботизованій хірургії є надзвичайно важливою складовою, яка значно впливає на ефективність і безпеку проведення хірургічних втручань. Завдяки можливості хірурга отримувати інформацію про фізичні властивості тканин, такі як текстура, жорсткість або сила опору, забезпечується висока точність маніпуляцій, що знижує ризик пошкоджень і ускладнень під час операцій. Синтез сучасних систем тактильного зворотного зв'язку базується на використанні давачів, таких як п'єзо-, ємнісні чи резистивні, що забезпечує можливості для адаптації систем до вимог різних операторів-хірургів.

Також, важливим є застосування алгоритмів машинного навчання та використання сучасного середовища Python. Ці технології дозволяють адаптовувати системи до індивідуальних потреб медичного закладу, прогнозувати проведення операцій з мінімальними ризиками для пацієнтів.

Список використаних джерел

1. Бізлі Р. А. Роботизована хірургія: сучасні застосування та майбутні напрями / Р. А. Бізлі // *Surgical Technology International*. – 2019. – Вип. 35. – С. 22–29.
2. Da Vinci Surgical System: Technological Innovations [Електронний ресурс] // *Intuitive Surgical*. – 2022. – Режим доступу: <https://www.intuitive.com/en-us/about-us/company/da-vinci-surgical-system>.
3. Сунь Ч., Ю Х. Гаптичний зворотний зв'язок у роботизованій хірургії: систематичний огляд / Ч. Сунь, Х. Ю // *Robotics and Autonomous Systems*. – 2023. – Т. 161. – С. 104226.

SECTION: TRANSPORT AND LOGISTICS

ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ В КОМПАНІЯХ ЕКСПРЕС-ДОСТАВОК

Дриндін Олександр Олександрович

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Ясишена Валентина Валеріївна

д.е.н. професор

Вінницький навчально-науковий інститут економіки ЗУНУ

Сучасні інформаційні технології відіграють ключову роль у підвищенні ефективності, якості та надійності логістичних послуг. ТОВ «Нова Пошта», як лідер ринку експрес-доставки в Україні, активно впроваджує інноваційні ІТ-рішення для оптимізації внутрішніх і зовнішніх логістичних процесів. Цифрові технології сприяють автоматизації складських операцій, удосконаленню управління транспортними потоками та інтеграції інформаційних систем, що забезпечує оперативність, точність і гнучкість у виконанні замовлень.

Аналіз цифрових рішень, впроваджених компанією, дозволяє оцінити їхній вплив на підвищення швидкості обробки замовлень, точності маршрутизації та надійності логістичних послуг. Особливу увагу приділено перевагам використання автоматизованих систем управління логістикою, цифрового моніторингу транспортних потоків і прогнозування попиту. Результати показують, що інноваційні технології сприяють підвищенню операційної ефективності компанії та зміцненню її конкурентних позицій на ринку логістичних послуг.

Актуальність впровадження інформаційних технологій у логістику зумовлена необхідністю адаптації до швидкозмінного ринку, де клієнти вимагають швидкої та точної доставки. У компанії «Нова Пошта» особлива увага приділяється автоматизації управлінських і логістичних процесів за допомогою систем ERP (Enterprise Resource Planning) та WMS (Warehouse Management System), що забезпечують оперативне управління запасами, оптимізацію складських операцій та поліпшення процесу обробки замовлень. Так, система ERP дозволяє координувати логістичні потоки в режимі реального часу, що знижує витрати і покращує ефективність операцій.

Особливу роль відіграє цифровий моніторинг, який дозволяє в режимі реального часу контролювати рух транспортних засобів, дотримання графіків доставки та точність виконання замовлень. Завдяки застосуванню IoT-рішень (інтернету речей) компанія може збирати та аналізувати дані з датчиків у транспортних засобах, що допомагає швидко реагувати на непередбачені ситуації та забезпечувати стабільну якість послуг.

Прогнозування попиту також стало ключовим елементом сучасної логістики. Використання алгоритмів машинного навчання дозволяє передбачати сезонні коливання, аналізувати тенденції споживання і коригувати запаси відповідно до потреб клієнтів. Це дає змогу компанії зменшити витрати на зберігання товарів і забезпечити доступність необхідних ресурсів у потрібний момент.

Цифрові технології є невід'ємною частиною сучасної логістики, сприяючи значному підвищенню операційної ефективності компаній, зокрема ТОВ «Нова Пошта». Інноваційні рішення дозволяють компанії оптимізувати внутрішні процеси, зменшувати витрати та покращувати якість послуг, що забезпечує стабільне зростання конкурентоспроможності на ринку. Завдяки впровадженню автоматизованих систем управління логістикою, цифрового моніторингу транспортних потоків та алгоритмів прогнозування попиту, компанія має можливість адаптуватися до змін у попиті, знижувати час обробки замовлень та підвищувати точність маршрутизації.

Технології також сприяють розширенню спектра послуг, забезпечуючи високу гнучкість та індивідуальний підхід до потреб клієнтів. Інтеграція інновацій у логістичні процеси дає змогу створювати ефективніші рішення, які підвищують рівень задоволеності споживачів, зміцнюють довіру та лояльність до бренду.

Таким чином, впровадження цифрових рішень стало основою довгострокової стратегії розвитку ТОВ «Нова Пошта». Це сприяє не лише формуванню сучасної та стійкої логістичної системи, а й позиціонуванню компанії як інноваційного лідера, здатного адаптуватися до нових викликів та забезпечувати стабільний розвиток у динамічному середовищі.

Список використаних джерел

1. Ліпич Л. Г. Ідентифікація та класифікація логістичних процесів виробничого підприємства. Економічний форум. 2022. № 1. С. 72–79. URL: <https://e-forum.com.ua/uk/journals/tom-12-1-2022/identifikatsiya-ta-klasifikatsiya-logistichnikh-protsesiv-virobnichogo-pidpriyemstva>.
2. Савенко І. І., Седіков Д. В. Логістичний менеджмент, як інструмент оптимізації логістичних витрат. Економіка харчової промисловості. 2020. Т. 12, № 3. С. 42–50.
3. Савицький Е. Е. Вплив оптимізації логістичних процесів на ефективність комерційної діяльності підприємства. Економіка та суспільство. 2023. № 52. URL: <https://www.economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2565/248>
4. Саєнсус М. А. Логістика як складник стратегії сталого розвитку. Економіка і суспільство. 2018. № 17. С. 46–52. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/17_ukr/7.pdf.

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПРИКЛАДІ ПІДПРИЄМСТВ ЕКСПРЕС-ДОСТАВОК

Дриндін Олександр Олександрович

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Ясишена Валентина Валеріївна

д.е.н. професор

Вінницький навчально-науковий інститут економіки ЗУНУ

В сучасних умовах швидкого розвитку технологій і зростання вимог споживачів, ефективне управління логістичними процесами набуває стратегічного значення для успішного функціонування підприємств. Особливо це стосується компаній у сфері експрес-доставки, де швидкість, точність та якість обслуговування клієнтів є ключовими факторами конкурентоспроможності. Оптимізація логістики дозволяє не лише скоротити витрати, але й підвищити задоволеність клієнтів, що позитивно впливає на імідж підприємства та його ринкові позиції.

Яскравим прикладом впровадження інноваційних рішень у логістичну діяльність є українська компанія ТОВ «Нова Пошта». Завдяки використанню сучасних технологій, таких як автоматизація процесів, оптимізація маршрутів та інтеграція IT-систем, компанія створює умови для швидкої та надійної доставки, яка відповідає очікуванням клієнтів.

Аналіз досвіду таких компаній показує, що розвиток логістичних процесів є невід'ємною частиною загальної стратегії підприємств. Це дає змогу ефективно реагувати на зміни ринку, забезпечуючи стійкий розвиток у довгостроковій перспективі. Нині актуальним є визначення ефективності сучасних методів управління логістичними процесами, які застосовуються в компанії, аналіз стратегій, спрямованих на оптимізацію ланцюга поставок, а також виявлення ключових проблем на підприємстві ТОВ «Нова Пошта» в процесі своєї діяльності. Серед таких проблем відмічено: складність координації між різними етапами логістичного ланцюга, висока залежність від зовнішніх постачальників та необхідність підтримувати високі стандарти обслуговування клієнтів при збереженні оптимального рівня витрат.

Оптимізація логістичних процесів має включати аналіз поточних операцій ТОВ «Нова Пошта», зокрема, управління складськими запасами, організацію транспортних процесів і контроль за доставкою. Інтеграція автоматизованих процесів у логістику дає змогу знизити витрати на транспортування, оптимізувати маршрут доставки та мінімізувати час перебування товарів на складі. Оптимізація є ключовим чинником забезпечення їхньої конкурентоспроможності в умовах динамічного розвитку ринку. Використання сучасних технологій, таких як автоматизація обробки замовлень, маршрутизація за допомогою штучного інтелекту та впровадження трекінгових систем, дозволяє суттєво скоротити час доставки, знизити витрати та підвищити рівень задоволеності клієнтів.

Успішне покращення логістики передбачає комплексний підхід, що включає аналіз існуючих процесів, виявлення їхніх слабких місць та впровадження інноваційних рішень, які відповідають сучасним тенденціям розвитку ринку. Наприклад, створення оптимальних маршрутів для кур'єрів не лише сприяє економії ресурсів і скороченню витрат, але й позитивно впливає на екологію, зменшуючи викиди вуглекислого газу. Ефективна маршрутизація дозволяє знизити час доставки, що підвищує задоволеність клієнтів та сприяє зміцненню довіри до компанії. Крім того, інтеграція CRM-систем з логістичними платформами забезпечує можливість відстежувати всі етапи доставки в режимі реального часу, що сприяє прозорості операцій і оперативному вирішенню проблем, якщо вони виникають. Це особливо важливо в умовах високої конкуренції, де швидкість реакції на потреби клієнтів може стати визначальним фактором. Такий підхід підвищує ефективність роботи підприємства, знижує ризики й формує основу для сталого розвитку.

Таким чином зростаючими вимогами клієнтів щодо швидкості та надійності доставки. Досвід роботи підприємств експрес-доставок показує, що розширення мережі відділень та поштоматів ТОВ «Нова Пошта» сприяє збільшенню доступності послуг для населення. Так, до 2023 року компанія розширила мережу до 11 460 відділень та 15 590 поштоматів, що дозволяє забезпечити оперативну доставку навіть у невеликих населених пунктах. Такий підхід формує основу для довгострокового розвитку підприємств експрес-доставки та їхнього адаптування до змін у поведінці споживачів і ринкових умов. Крім цього, компанія розвиває інформаційні системи, що дає змогу відслідковувати посилки в режимі реального часу, чим забезпечує надійність і довіру споживачів.

Список використаних джерел

1. Биба В. В., Пінчук Н. М., Марченко В. О. Управління розробленням логістичної стратегії як складової загальної стратегії розвитку підприємства. Ефективна економіка. 2023. № 10. URL: <https://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/13798>.
2. Васильєв О. Л., Сторожилова У. Л. Перспективи використання стійкої логістики в Україні. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2024. № 86. С. 63–68. URL: <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/24293>.
3. Група Nova у світі. Nova Global. URL: <https://novaposhtaglobal.ua/about/> (дата звернення: 29.08.2024).
4. Зайцева А. С. Логістичні процеси в управлінні промисловими підприємствами. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2023. № 81-82. С. 158–164. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1928779>.
5. Звіт зі сталого розвитку 2021. Nova Poshta. URL: https://novaposhta.ua/csr/zvit_zi_stalogo_rozvitku_2021/ (дата звернення: 28.08.2024).

Collection of abstracts
LII International Scientific and Practical Conference
«**Scientific Research in the Age of Virtual Reality: Exploring New Frontiers**»
December 18-20, 2024
Montreal, Canada

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.
Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

Contact details of the organizing committee:

Sole Proprietor Viktoriia Tsiundyk
E-mail: info@isu-conference.com
URL: <https://isu-conference.com/>

Certificate of the subject of the publishing business: ДК №7980 of 03.11.2023.



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY