Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Навчально-науковий інститут
«Українська інженерно–педагогічна академія»
Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти»
Університет митної справи та фінансів
Хмельницький національний університет
Харківський національний університет радіоелектроніки
«Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради»

Освіта та наука для відновлення країни

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

LVIII
Всеукраїнської конференції науково-педагогічних працівників та аспірантів

(12-16 травня 2025 року, м. Харків, Україна)

Електронний ресурс

Харків - 2025

УДК 378.122

О-72

Затверджено до розміщення в мережі Інтернет рішенням
Науково-методичної ради Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол № 11 від 25 червня 2025 року)

Редакційна колегія:
д-р. пед. наук, проф. Д. В. Коваленко
д-р. техн. наук, проф. О. В. Купріянов
к-т. техн.наук, доц. Г. С. Грінченко

Адреса редколегії:
61003, м. Харків, вул. Університетська, 16

О-72 Освіта та наука для відновлення країни: збірник тез доповідей LVIII Всеукраїнської конференції науково-педагогічних працівників та аспірантів (Україна, м. Харків, 12-16 травня 2025 року). [Електронний ресурс]. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2025. – Систем. вимоги: Процесор Pentium-класу; ОС Windows 7/10 ; Acrobat Reader 10. – 361 с.

URI https://ekhnuir.karazin.ua/handle/123456789/22452

У збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, аспірантів, здобувачів вищої освіти Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія» з актуальних проблем розвитку професійної освіти; автоматизації, метрології та енергоефективних технологій; електротехніки та електроенергетики, іншомовної підготовки, європейської інтеграції та міжнародного співробітництва; машинобудування, транспорту і зварювання; інформаційних комп'ютерних технологій і математики; харчових технологій, легкої промисловості і дизайну; ресторанного, готельного та туристичного бізнесу; педагогіки, методики та менеджменту освіти; практичної психології; економіки та менеджменту; маркетингу та торговельного підприємництва; сучасних оздоровчих технологій; краєзнавчо-туристичної роботи, соціальних і гуманітарних наук.

Редакційна колегія та оргкомітет не завжди поділяють думку авторів.
Повну відповідальність за достовірність і правильність поданого матеріалу несуть автори.

УДК 378.122

URI https://ekhnuir.karazin.ua/handle/123456789/22452

© Харківський національний університет
імені В.Н. Каразіна, 2025
© Колектив авторів, 2025

Ministry of Education and Science of Ukraine
V. N. Karazin Kharkiv National University
Educational and Research Institute
«Ukrainian Engineering Pedagogics Academy»
State Scientific Institution "Institute of Modernization
of the Content of Education"
University of Customs and Finance
Khmelnytskyi National University
Kharkiv National University of Radio Electronics
“Municipal establishment “Kharkiv Humanitarian-pedagogical academy”
of the Kharkiv Regional Council”

Education and science for the recovery of the country

BOOK OF ABSTRACTS

LVIII

All-Ukrainian conference of scientific and pedagogical workers and graduate students

(May 12-16, 2025, Kharkiv, Ukraine)

Electronic resource

Kharkiv – 2025

UDC 378.122

Approved for publication by the decision of the Scientific-methodical Council of V. N. Karazin Kharkiv National University (Protocol No 11 , June 25, 2025)

Editorial board:
Dr. Pedagogical Sciences, Prof. D. V. Kovalenko
Dr. Technical Sciences, Prof. O. V. Kupriyanov
Ph.D. Technical Sciences, Assoc. Prof. H. S. Hrinchenko

Editorial board address:
61003, Kharkiv, 16 Universytetska St.

Education and science for the recovery of the country: collection of theses of reports of the LVIII All-Ukrainian conference of scientific and pedagogical workers and graduate students (Ukraine, Kharkiv, May 12-16, 2025). [Electronic resource]. – Kharkiv: V. N. Karazin Kharkiv National University, 2025. System requirements: Pentium-class processor; Windows 7/10 operating system; Acrobat Reader 10. – 361 p.
URI https://ekhnuir.karazin.ua/handle/123456789/22452

The collection presents theses of reports of scientific and pedagogical workers, graduate students, and higher education students of the Educational and Scientific Institute "Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy" on current problems of the development of professional education; automation, metrology and energy-efficient technologies; electrical engineering and power engineering, foreign language training, European integration and international cooperation; mechanical engineering, transport and welding; information computer technologies and mathematics; food technologies, light industry and design; restaurant, hotel and tourist business; pedagogy, methods and management of education; practical psychology; economics and management; marketing and trade entrepreneurship; modern health technologies; local history and tourism work, social and humanitarian sciences.

The editorial board and the organizing committee do not always share the opinion of the authors. The authors are solely responsible for the accuracy and correctness of the material presented.

UDC 378.122

URI https://ekhnuir.karazin.ua/handle/123456789/22452

© V. N. Karazin Kharkiv National University, 2025

© The team of authors, 2025

СКЛАД ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова оргкомітету:

Денис КОВАЛЕНКО – директор Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», доктор педагогічних наук, професор.

Заступник голови оргкомітету:

Олександр КУПРІЯНОВ - заступник директора Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», доктор технічних наук, професор.

Члени оргкомітету:

Геннадій КАНЮК – в. о. завідувача кафедри автоматизації, метрології та енергоефективних технологій Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», доктор технічних наук, професор.

Артем ЧЕРНЮК – в.о. завідувача кафедри електротехніки та електроенергетики Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», кандидат технічних наук, доцент.

Геннадій ЗЕЛЕНІН – в.о. завідувача кафедри іншомовної підготовки, європейської інтеграції та міжнародного співробітництва Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», доктор педагогічних наук, професор.

Олег ПОДОЛЯК – в.о. завідувача кафедри машинобудування, транспорту і зварювання Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», кандидат технічних наук, доцент.

Олеся НЕЧУЙВІТЕР – в.о. завідувачки кафедри інформаційних комп`ютерних технологій і математики Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», доктор фізико-математичних наук, професор.

Олег ЛИТВИН – в.о. завідувача кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», доктор фізико-математичних наук, доцент.

Тетяна ГОНТАР – в.о. завідувачки кафедри ресторанного, готельного та туристичного бізнесу Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», кандидат технічних наук, доцент.

Наталія БРЮХАНОВА – в.о. завідувачки кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», доктор педагогічних наук, професор.

Наталія КУЧЕРЕНКО – в.о. завідувачки кафедри практичної психології Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», кандидат психологічних наук, доцент.

Вікторія ПРОХОРОВА – в.о. завідувачки кафедри економіки та менеджменту Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», доктор економічних наук, професор.

Юрій БРИТАН – в.о. завідувача кафедри сучасних оздоровчих технологій Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», кандидат педагогічних наук, доцент.

Ірина ЩЕРБИНА – в.о. завідувачки кафедри краєзнавчо-туристичної роботи, соціальних і гуманітарних наук Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», кандидат історичних наук, доцент.

Вікторія ЧОБІТОК – в.о. завідувачки кафедри маркетингу та торговельного підприємництва Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», доктор економічних наук, професор.

COMPOSITION OF THE CONFERENCE ORGANIZING COMMITTEE

Chairman of the organizing committee:

Denys KOVALENKO - Chairman of the Organising Committee, Director of the Educational and Research Institute "Ukrainian Engineering Pedagogics Academy" of V. N. Karazin Kharkiv National University, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor.

Deputy Chairman of the Organizing Committee:

Oleksandr KUPRIYANOV – Deputy Director of the Educational and Research Institute "Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy", Doctor of Technical Sciences, Professor.

Members of the organizing committee:

Hennadii KANIUK - Acting Head of the Department of Automation, Metrology and Energy Efficient Technologies at the Educational and Research Institute of the Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, Doctor of Technical Sciences, Professor.

Artem CHERNIUK - Acting Head of the Department of Electrical Engineering and Power Engineering at the Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, PhD in Engineering, Associate Professor.

Hennadii ZELENIN - Acting Head of the Department of Foreign Language Training, European Integration and International Cooperation at the Educational and Research Institute of the Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor.

Oleh PODOLIAK - Acting head of the Department of Mechanical Engineering, Transport and Welding at the Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, PhD in Engineering, Associate Professor.

Olesia NECHUYVITER - Acting head of the Department of Information Computer Technologies and Mathematics at the Educational and Research Institute of the Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, Doctor of Physics and Mathematics, Professor.

Oleh LYTVYN - Acting head of the Department of Food Technologies, Light Industry and Design at the Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, Doctor of Physics and Mathematics, Associate Professor.

Tetiana HONTAR - Acting Head of the Department of Restaurant, Hotel and Tourism Business at the Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, PhD in Engineering, Associate Professor.

Nataliia BRIUKHANOVA - Acting head of the Department of Pedagogy, Methodology and Management of Education at the Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor.

Nataliia KUCHERENKO - Acting head of the Department of Practical Psychology at the Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, PhD in Psychology, Associate Professor.

Viktoriia PROKHOROVA - Acting Head of the Department of Economics and Management at the Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, Doctor of Economics, Professor.

Yuriy BRYTAN - Acting head of the Department of Modern Health Technologies at the Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, PhD in Education, Associate Professor.

Iryna SHCHERBYNA - Acting head of the Department of Local History and Tourism, Social Sciences and Humanities at the Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, PhD in History, Associate Professor.

Viktoriia CHOBITOK - Acting Head of the Department of Marketing and Commercial Entrepreneurship of the Educational and Research Institute "Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy", Doctor of Economics, Professor.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. АВТОМАТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ……16

ПРОКОПЕНКО Олена, АНАНЬЄВА Юлія **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ І ТЕХНОЛОГІЙ У ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ……16**

АЛЕКСАНДРОВ Микита **МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОНИКНЕННЯ РІДИНИ В ПОРИСТИХ МАТЕРІАЛАХ……..19**

МАЦЬКО Андрій **ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ДО ЦИФРОВОЇ КВАЛІМЕТРІЇ: ІНТЕГРАЦІЯ ФРАКТАЛЬНОГО ТА КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ В ОСВІТІ…….21**

MEZERYA Andrey, VITER Vladislav, KANYUK Maksim, TOLSTOREBROV Oleksandr **IMPROVING THE QUALITY OF MANAGEMENT SYSTEMS OF AUTONOMOUS ENERGY SOURCES……23**

CHIROCHKIN Denis, KELEBERDA Sergii, KOLESNYK Vladislav, PONOMARENKO Artem **IMPROVING THE QUALITY OF CONTROL OF PUMPING UNITS IN THE OIL INDUSTRY……25**

VASILETS Tetiana, EPIK Oleksandr, MALYUTA Vitalii, TSVETKOVA-KANYUK Anna **THE NEED TO IMPROVE RELIABILITY INDICATORS OF CONTROL SYSTEMS……..27**

MEZERYA Andrey, FURSOVA Taniana , BLYZNYCHENKO Anna, NASYROV Sergii **IMPROVING THE QUALITY OF STEAM TURBINE CONTROL SYSTEMS AND THEIR SUBSYSTEMS……..29**

СЕКЦІЯ 2. ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ ТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ……31

БРОВКО Костянтин, ВЕЛИКОГОРСЬКИЙ Олег **ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧОЇ СИСТЕМИ ЕНЕРГОБЛОКУ АЕС ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ОЗНАК АВАРІЙНОСТІ В РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ……31**

БРОВКО Костянтин, ВИНОКУРОВА Наталія **ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВОГО ДВІЙНИКА ДЛЯ СТВОРЕННЯ АДАПТИВНИХ ТРЕНАЖЕРІВ В ПІДГОТОВЦІ ОПЕРАТОРІВ АЕС…….34**

БРОВКО Костянтин, ВОЙТЕНКО Сергій **ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО МОДЕРНІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧИХ СИСТЕМ ЕНЕРГОБЛОКІВ АЕС І ТЕС…….37**

СЕКЦІЯ 3. ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ, ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ТА МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА……..40

KURNITSKA Anastasia **INTEGRATION OF MICROLEARNING INTO THE FOREIGN LANGUAGE TEACHING PROCESS AT UNIVERSITY……..40**

СЕКЦІЯ 4. МАШИНОБУДУВАННЯ, ТРАНСПОРТУ І ЗВАРЮВАННЯ..42

БРИНЮК Максим **«ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИБОРУ УМОВ МАКСИМАЛЬНОЇ ОБРОБЛЮВАНОСТІ ЖАРОМІЦНИХ МАТЕРІАЛІВ У ПРОЦЕСІ РІЗАННЯ НА ОСНОВІ ТЕМПЕРАТУРИ ПОЯВИ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО КРИХТІННЯ»……42**

ВАРОДОВ Кирило **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ НА ВЕРСТАТАХ……44**

БРИНЮК Олександр **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОПЕРАЦІЙ ТОЧІННЯ І ФРЕЗЕРУВАННЯ ЗА РАХУНОК ОПТИМІЗАЦІЇ ДИНАМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ……46**

ГРЕЧАНЮК Ярослав **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ РІЗАННЯ ЗА РАХУНОК ОБРОБКИ МОДЕЛІ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕСУРСУ ІНСТРУМЕНТУ НА ОСНОВІ АКУСТИЧНОГО ШУМУ……..48**

КОНДРАТЮК Олег **ДОСЛІДЖЕННЯ СТРІЧКОВОГО ПОЛІРУВАННЯ ЛОПАТОК ТУРБІН ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ НИЗЬКОЧАСТОТНОЇ ВІБРАЦІЇ..50**

СЕКЦІЯ 5. ІНФОРМАЦІЙНИХ КОМП`ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І МАТЕМАТИКИ……53

ПОЛЯКОВ Максим **РОЛЬ ШІ У СТВОРЕННІ ІНКЛЮЗИВНОГО ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ……53**

ГАЛУШКА Віктор **ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У МАТЕМАТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ТА ОСВІТІ……..56**

ГІЩАК Остап **ОБЧИСЛЕННЯ ПОДВІЙНИХ ІНТЕГРАЛІВ ВІД ШВИДКООЦИЛЬОВАНИХ ФУНКЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ РОЗРІДЖЕНИХ СІТОК ТА ЕФЕКТИВНИХ СХЕМ ІНТЕРПОЛЯЦІЇ…….58**

ІВАНОВ Владислав **РОЗРІДЖЕНІ СІТКИ ТА ЕКОНОМНІ СХЕМИ ІНТЕРПОЛЯЦІЇ В ЗАДАЧАХ ЧИСЕЛЬНОГО ІНТЕГРУВАННЯ……..60**

ЛЕТУТА Андрій **РОЗРІДЖЕНІ СІТКИ ТА ЕФЕКТИВНІ СХЕМИ ІНТЕРПОЛЯЦІЇ ПРИ ОБЧИСЛЕННІ ПОДВІЙНИХ ІНТЕГРАЛІВ ВІД ШВИДКООЦИЛЬОВАНИХ ФУНКЦІЙ ЗАГАЛЬНОГО ВИДУ……62**

НЕЧУЙВІТЕР Олеся **ПРО ОПТИМАЛЬНЕ ЧИСЕЛЬНЕ ІНТЕГРУВАННЯ ШВИДКООСЦИЛЬОВАНИХ ФУНКЦІЙ ДВОХ ЗМІННИХ ЗАГАЛЬНОГО ВИДУ ЗА ЗНАЧЕННЯМИ НА СПЕЦІАЛЬНО ЗАДАНИХ ЛІНІЯХ……64**

САЖКО Галина, ЛУКАШОВ Віталій **ПРОЄКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА НА БАЗІ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ……..66**

ХУРДЕЙ Євгенія **ЧИСЕЛЬНЕ ІНТЕГРУВАННЯ ШВИДКООСЦИЛЮЮЧИХ ФУНКЦІЙ ТРЬОХ ЗМІННИХ У ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧАХ ЦИФРОВОГО МОДЕЛЮВАННЯ……..70**

ШНІЦАР Андрій **МЕТОДИ НАБЛИЖЕНОГО ОБЧИСЛЕННЯ ПОДВІЙНИХ ТРИГОНОМЕТРИЧНИХ ІНТЕГРАЛІВ З ВИКОРИСТАННЯМ РОЗРІДЖЕНИХ СІТОК ТА ЕФЕКТИВНИХ СХЕМ ІНТЕРПОЛЯЦІЇ……..72**

ЛОМАНОВ Костянтин **СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ ВИРОБІВ ШКІРЯНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЗАДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ……74**

СЕКЦІЯ 6. ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ І ДИЗАЙНУ……76

АЛЕКСАНДРОВ Олександр, ЦИХАНОВСЬКА Ірина **КІНЕТИКА ЗМІН АНТИОКСИДАНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РИБНОГО ФАРШУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМПЛЕКСНОЇ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ……..76**

НІКУЛІНА Анастасія **СТОКОВІ ВИРОБИ: ОСОБЛИВОСТІ ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ СУЧАСНОГО РИНКУ…….78**

ШТЕФАН Людмила, ЦИХАНОВСЬКА Ірина, АЛЕКСАНДРОВ Олександр **МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КЕЙСІВ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ……81**

ШТЕФАН Людмила, ЦИХАНОВСЬКА Ірина, АЛЕКСАНДРОВ Олександр **НАВЧАЛЬНИЙ КЕЙС: «СХЕМА ХАССП ВИРОБНИЦТВА СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО»……83**

АЛЕКСАНДРОВ Олександр, ЦИХАНОВСЬКА Ірина **СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗБИТИХ ДЕСЕРТІВ (СМУЗІ) З УДОСКОНАЛЕНИМ СКЛАДОМ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМПЛЕКСНОЇ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ……85**

НІКУЛІНА Анастасія **ПРИНЦИПИ ІНКЛЮЗИВНОГО ДИЗАЙНУ ТЕКСТИЛЬНИХ ЗАСОБІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ……..87**

ПОПОВА Тетяна **ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗДОБЛЕННЯ В ЖІНОЧОМУ КОСТЮМІ ДЛЯ СХІДНОГО ТАНЦЮ……89**

ПОПОВА Тетяна **ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕКО-ОДЯГУ……91**

НІКУЛІНА Анастасія, ТІЛЬНА Юлія **ВИШИВАННЯ ЯК ФОРМА АРТ-ТЕРАПІЇ В УМОВАХ СОЦІАЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ……..94**

ЛАЗАРЄВА Тетяна, ЦИХАНОВСЬКА Ірина, ГЛАДКОСКОК Анастасія **ВИЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНИХ КОНТРОЛЬНИХ ТОЧОК У ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА ЙОГУРТУ……..96**

ШОПІНА Тетяна, ТАРАСОВА Ольга **ЕСТЕТИКА Й ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ КОРСЕТА: ІСТОРИЧНА ЕВОЛЮЦІЯ ТА СУЧАСНІ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ У ВІЗУАЛЬНИХ МИСТЕЦТВАХ……..99**

ШОПІНА Тетяна **ЕКОЛОГІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ……102**

СЕКЦІЯ 7. РЕСТОРАННОГО, ГОТЕЛЬНОГО ТА ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ……..104

АВЕРІН Анатолій **ТЕХНОЛОГІЯ КРАФТОВОЇ ХОЛОДНОЇ ЗАКУСКИ З ОРГАНІЧНОГО М'ЯСА ПТИЦІ……104**

БАБКА Олександр **ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ СУ-ВІД ПРИ ВИРОБНИЦТВІ САЛАТУ ТА ЙОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА……106**

БАВИКІН Дмитро **УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЧИЗКЕЙКА У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА……107**

ГАЛУШКО Ліана, КРИВОРУЧКО Ганна **ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ……..108**

ГОНТАР Тетяна **ХІМІЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ВУГЛЕВОДІВ У ПРОЦЕСАХ ОБРОБКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ……..110**

ГОРДЕЛЯН Євгеній **ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПАТРІОТИЧНОГО ЗМІШАНОГО НАПОЮ НА ОСНОВІ КРАФТОВИХ ЛІКЕРІВ ВЛАСНОГО ВИРОБНИЦТВА……113**

ЗАПАРЕНКО Ганна **РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ В КОНТЕКСТІ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ……115**

КОБОЗЄВ Олександр **СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ФІРМОВИХ СТРАВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ СІМЕЙНИХ КОНТИНГЕНТІВ В ЗАКЛАДАХ ХАРЧУВАННЯ ЗАГАЛЬНОДОСТУПНОЇ МЕРЕЖІ…….117**

КОНДРАТЕНКО Єлизавета **ВИКОРИСТАННЯ СУ-ВІД (SOUS-VIDE) ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН…….119**

КОЦ Дар'я, БАБАЄВА Олена **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НЕЗВИЧНИХ КОНЦЕПЦІЙ РЕСТОРАННИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ОСНОВА ЇХНЬОЇ УСПІШНОЇ КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ……122**

ЛЕВЧЕНКО Ірина **ПЕРЕДУМОВИ РОЗРОБКИ ФІРМОВИХ СТРАВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ШКІЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ……..124**

ЛИПОВА Юлія **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МАЛИХ ГОТЕЛІВ...126**

МІНОЧКІН Дмитро **ЗАСТОСУВАННЯ НАТУРАЛЬНОГО ПІДСОЛОДЖУВАЧА В ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯКОГО МОРОЗИВА У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА…….129**

МОСКАЛЕНКО Анжеліка **ЗАСТОСУВАННЯ ШРОТУ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА РИБНОЇ СТРАВИ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА……130**

ОЛІЙНИК Наталія **ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК СФЕРИ ГОСТИННОСТІ……..131**

ПАНЬКІВ Марія **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ……..134**

РАГУЛІН Денис **ЗАСТОСУВАННЯ ОБЛІПИХОВОГО ЕКСТРАКТУ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СТРАВИ З СІЧЕНОГО М'ЯСА У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА……..137**

ТАРАКАНОВА Лоліта **ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕТНІЧНИХ КУХОНЬ УКРАЇНИ ТА ЛАОСУ…….138**

ХРАМИЧКА Святослав **ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ СУ-ВІД ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ХОЛОДНИХ ЗАКУСОК У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА……140**

ЧЕПІЛЬ Тетяна **УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЖЕЛЕ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА……..142**

ЮНОШЕВ Дмитро **КРУГОВА ЕКОНОМІКА В РЕСТОРАНАХ УКРАЇНИ……143**

ЯЩЕНКО Яна **БОРЩ ЯК СКЛАДОВА СТАЛИХ ДІЄТ В ХАРЧОВИХ ЛАНЦЮГАХ……146**

СЕКЦІЯ 8. ПЕДАГОГІКИ, МЕТОДИКИ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ……148

ГРИБ Віталій **ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА……..148**

ДОВГАЛЬ Роман **ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПЕДАГОГІВ……150**

ДУРДАС Кирил **ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ В ЕКОНОМІЧНІЙ ОСВІТІ: ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФАХОВУ ПІДГОТОВКУ…….152**

ГРАНКІН Олександр **ЦИФРОВІ ІННОВАЦІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ЗДАТНОСТІ ДО КОМАНДНОЇ РОБОТИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ…..154**

СТАРКОВ Кирило **ІННОВАЦІЙНІ ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОЇ КОМУНІКАЦІЇ ПЕДАГОГІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ……..156**

МУРИНОВИЧ Наталія **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДИДАКТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ…….158**

ВЕЛЕТ Артем **ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ МЕТОДОМ ПРОЄКТІВ...160**

СИНЕЛЬНИК Олександр **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ……...163**

НІКУЛІН Андрій **ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПЕДАГОГІВ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ ЯК УМОВА ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ…….165**

ШЕВЧЕНКО Олександр **ФОРМУВАННЯ ВАЛЕОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ НЕМЕДИЧНОЇ ОСВІТИ…….168**

АРЛАЧОВ Костянтин **ФАКТОРИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ВИКЛАДАЧА ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН…….170**

БАКАТАНОВА Вероніка **ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПЕДАГОГІЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ……..172**

БРЮХАНОВА Наталія, АМЕЦИНСЬКИЙ Дмитро **РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ НА КУРСАХ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ…….175**

ГРИЦЕНКО-МИГАЛЬ Галина **МОДЕРНІЗАЦІЯ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ….177**

ДУДКА Владислава **ВПЛИВ КОМАНДНОЇ ВЗАЄМОДІЇ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ СПІЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ……179**

ІВАНЧЕНКО Ольга **ОСОБЛИВОСТІ СИТУАЦІЙНОЇ, НЕВРОТИЧНОЇ, ЕКЗИСТЕНЦІАЛЬНОЇ ПРОВИНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ……..181**

ІГНАТЕНКО Павло **СОЦІАЛЬНЕ ПАРТНЕРСТВО В ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНІЙ ОСВІТІ: СУТНІСТЬ, ВИДИ, МЕХАНІЗМ НАЛАГОДЖЕННЯ….183**

ІОДКОВСЬКИЙ Павло **ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ДО ПРОЄКТУВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ…….185**

КОВАЛЕНКО Денис, АРЛАЧОВ Владислав **ДОСЛІДНИЦЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ…….186**

КОВАЛЕНКО Олена, ГАБРУК Олег **ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ: ПОНЯТТЯ, ВИКЛИКИ, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ……188**
КОРОЛЬОВА Наталія, КЕКАЛО Віктор **ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ СТВОРЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ……190**
ЛИТВИН Ольга **ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИКЛАДАЧА В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ……193**
ЛИТВИН Світлана **ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ……195**
МИРОНЕНКО Аліна **ЗАСТОСУВАННЯ СТРАТЕГІЇ СПІВРОБІТНИЦТВА В КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЯХ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ……197**
МУХІН Олександр **ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА ЯК СЕРЕДОВИЩЕ ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТУВАЛЬНИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ……198**
ОНИЩЕНКО Олександр **ТРЕНІНГ ЯК ЕФЕКТИВНА ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ВИКЛАДАЧА ПРАВОВИХ ДИСЦИПЛІН……..199**
НЕСМЯНОВИЧ Андрій **ІНФОРМАЦІЙНИЙ ДИЗАЙН ЯК ПРЕДМЕТ І ЗАСІБ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ……201**
ПЄЛИХ Артем **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРАНТІВ З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ……203**
ТОРКУТ Катерина **ВПЛИВ КЕРІВНИКА НА КОРПОРАТИВНІ ВІДНОСИНИ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ……205**
СИНЕЛЬНИК Ірина **ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ФІЗИЧНІ КОНЦЕПЦІЇ ЯК МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ……208**
ТКАЧЕНКО Олександр **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПРОФЕСІЙНОГО ЗРОСТАННЯ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ……..210**
ЧЕКАЛКІН Павло **НАУКОВІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ДО РОЗРОБКИ ОСВІТНІХ ІНТЕРНЕТ-ПРОЄКТІВ……212**
АНТОНЮК Богдан, БУРБИГА Валентина **КОМУНІКАТИВНО-МЕРЕЖЕВИЙ КОМПОНЕНТ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ І МЕРЕЖ….214**
ХОРОШУН Дмитро, ШАЛІМОВА Ірина **Е-ПОРТФОЛІО ЯК ЗАСІБ МОНІТОРИНГУ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ……217**
ЗИРЯНОВ Денис **МІКРОНАВЧАННЯ ТА МІКРОКРЕДИТИ ЯК НОВІТНІ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАГІСТРІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ТА МЕРЕЖІ……220**
СЕКЦІЯ 9. ПРАКТИЧНОЇ ПСИХОЛОГІЇ……223
КУЧЕРЕНКО Наталія, КУЧЕРЕНКО Сергій **ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ІМІДЖУ……223**

ШЕЯНОВА Олена **ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ СТРЕСОВИЙ РОЗЛАД У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ: ЗВ'ЯЗОК ІЗ РІВНЕМ СОЦІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ……226**

БОНДАРЕВА Анастасія **ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОДОЛАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСОВОГО РОЗЛАДУ У ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ……228**

БАЖЕНОВ Олександр **ПРАКТИКИ ПОДОЛАННЯ ВИГОРАННЯ ЧЕРЕЗ СПІВЧУТТЯ (ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРКІВСЬКИХ ПЕДАГОГІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ)……230**

АБАКУМОВА Катерина **СТИГМАТИЗАЦІЯ ПСИХІЧНИХ ПРОБЛЕМ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ: ПРИЧИНИ, НАСЛІДКИ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ……233**

ГОРЧЕНКОВА Юлія **ДОСЛІДЖЕННЯ ТИПУ КОНФЛІКТНОЇ ПОВЕДНІКИ СТУДЕНТІВ……235**

ГРИШИНА Катерина **ВПЛИВ ЗАСТОСУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ТЕХНІК НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ КОУЧ-СЕСІЙ: ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ……..237**

КУЧЕРЕНКО Наталія **ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ……..240**

ЛОМАКІН Андрій, ВЕПРИЦЬКА Олена **ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ СТУДЕНТІВ СОЦІАЛЬНОГО ТА ГУМАНІТАРНОГО ПРОФІЛЮ……243**

ЛОМАКІН Андрій, НОВИЦЬКА Олена **СТАТЕВО-РОЛЬОВІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ……246**

МАКАРЕНКО Домініка **ЦИФРОВА ЗАЛЕЖНІСТЬ ТА МЕНТАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я: ПСИХОЕМОЦІЙНІ НАСЛІДКИ НАДМІРНОГО КОРИСТУВАННЯ СОЦІАЛЬНИМИ МЕРЕЖАМИ СЕРЕД МОЛОДІ……...249**

МІНЯЙЛЕНКО Каріна **НИЗЬКИЙ РІВЕНЬ САМООЦІНКИ, ЯК ПЕРЕШКОДА ВИСОКОМУ РІВНЮ МОТИВАЦІЇ ДО НАВЧАННЯ…….251**

ПЛЯЦКО Уляна **ОСОБИСТІСНІ ЦІННОСТІ ЯК ФАКТОР САМОРЕГУЛЯЦІЇ У ЖІНОК З ДОСВІДОМ ВИГОРАННЯ: ТІЛЕСНО-ЕМОЦІЙНИЙ ПІДХІД…….254**

РАЗДОРСЬКА Ірина **ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СТИЛІВ ПОВЕДІНКИ ПОДРУЖЖЯ В КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЯХ ТА РІВНЯ ЗАДОВОЛЕНОСТІ ШЛЮБОМ……..257**

РЕТИНСЬКА Світлана **ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПЕРФЕКЦІОНІЗМУ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ ДОРОСЛИХ…….259**

САПЄЛЬНІКОВА Тетяна **ОСОБЛИВОСТІ КОНФЛІКТОГЕННОСТІ СТУДЕНТІВ ПСИХОЛОГІВ……..262**

СОЛЯРИК Наталія **ГЕНДЕРНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ІМІДЖУ, СУСПІЛЬНІ СТЕРЕОТИПИ ТА ОЧІКУВАННЯ…….265**

ЯДЕРНА Вероніка **ЦИФРОВА ЗАЛЕЖНІСТЬ ТА ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА ПСИХОЛОГІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ОСОБИСТОСТІ……..267**

СЕКЦІЯ 10. ЕКОНОМІКИ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ……269

ПОПОВ Сергій **СИСТЕМНО-АНАЛІТИЧНА ОСНОВА УПРАВЛІННЯ**

РИЗИКАМИ……269
СЕКЦІЯ 11. СУЧАСНИХ ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ…….272
КОРОЛЬОВА Наталя **ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ЯК МЕТОД БОРОТЬБИ ЗІ СТРЕСОМ У СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ В УКРАЇНІ..272**
СЕКЦІЯ 12. КРАЄЗНАВЧО-ТУРИСТИЧНОЇ РОБОТИ, СОЦІАЛЬНИХ І ГУМАНІТАРНИХ НАУК……274
ЧЕРВОНА Аліса **НОВЕ РОЗСТРІЛЯНЕ ВІДРОДЖЕННЯ……..274**
СЕКЦІЯ 13. МАРКЕТИНГУ ТА ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА……...276
БАСКАКОВ Денис **СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ ПОТЕНЦІАЛУ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ……276**
БОЙКО Святослав **РИЗИКИ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ……278**
БУРИКІН Олександр **ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ НА ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ КОНЦЕПЦІЇ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ……..281**
ВЕРКУШ Дмитро **РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ДО ДІАГНОСТИКИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СУБЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ……283**
ГІЛЬ Борис **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ META ADS У РОЗВИТКУ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ……285**
ГОЛОВІН Олексій **АСПЕКТИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ В КОНТЕКСТІ ВПЛИВУ РІШЕНЬ, ЩО ПРИЙМАЮТЬСЯ ДЕРЖАВОЮ……287**
ДЕЙНЕГА Кирило **ОЦІНЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ В СОЦІАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ……289**
ЄВЧЕНКО Вероніка, КРАВЧЕНКО Артемій **КОРПОРАТИВНА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ БІЗНЕСУ……292**
КІЗІЛОВ Андрій **ТРАНСФОРМАЦІЯ СУТНОСТІ СТРАТЕГІЧНОГО КОНТРОЛЮ……..294**
КЛИМЕНКО Антон **АНАЛІЗ ФУНКЦІЙ ТА МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ КАПІТАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА……..296**
КЛИМЕНКО Владислав **РЕКОМЕНДАЦІЙНІ СИСТЕМИ НА БАЗІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗБІЛЬШЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ЦИФРОВИХ ПІДПРИЄМСТВ У СФЕРІ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ……..299**
КОНОНОВ Олександр **СУТНІСТЬ IDEAL-СТРАТЕГІЇ КОНТЕНТ-МАРКЕТИНГУ……..302**
КУЗЕМКО Андрій **ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ У РАМКАХ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЙ……304**
ЛІТВІНЧИК Сергій **АДАПТИВНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ В ПІДПРИЄМНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ…..306**
МЕТЛА В'ячеслав **РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У ПІДПРИЄМНИЦТВІ: ЦИФРОВІ ПРАКТИКИ ГЛОБАЛЬНИХ ТА УКРАЇНСЬКИХ КОМПАНІЙ……309**

МОРОЗОВА Ольга **ВИКОРИСТАННЯ КРІ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ТОРГІВЛІ……312**
ОБИДЄННОВА Тетяна, АГЕЄВА Марія **ВІДКРИТІ ІННОВАЦІЇ ЯК ДРАЙВЕР ПРОЄКТНОГО УСПІХУ……314**
ОБИДЄННОВА Тетяна, СТЕПАНІЩЕВ Артем **УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТАМИ У РАМКАХ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ……317**
ОБИДЄННОВА Тетяна, ШВЕЦЬ Дмитро **ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ ПЛАНУВАННЯ ПРОЄКТІВ В МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА……..319**
ПАК Аліна, СТЕПАНІЩЕВ Артем **РОЛЬ МОЛОДОГО ФАХІВЦЯ В РОЗВИТКУ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ ІНЖЕНЕРНОЇ КОМАНДИ……..322**
ПАК Аліна, ТОРЯНИК Софія **ВПЛИВ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЦИФРОВОМУ МАРКЕТИНГУ……..324**
ПОЛЬОВА Тетяна, ГНАТЕНКО Ольга **ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ ВІДОБРАЖЕННЯ У ЗВІТНОСТІ ПРАВ ВОЛОДІННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК……326**
ПОРСЮРОВА Ірина **МАРКЕТИНГОВИЙ КОНТРОЛІНГ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА……..329**
РАДЧЕНКО Ігор **ВПЛИВ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ НА РОЗВИТОК ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДОСВІДУ УКРАЇНИ ТА КРАЇН-ЛІДЕРІВ……..331**
СТАРЕНКОВ Дмитро **РОЗВИТОК МАРКЕТИНГОВИХ ЦИФРОВИХ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ……334**
СУХОВЄЄВ Олексій **ЦИФРОВІЗАЦІЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПІДПРИЄМНИЦТВІ: ВІД ФІНТЕХУ ДО СМАРТ-КОНТРАКТІВ……337**
ХАРЧЕНКО Павло **ІННОВАЦІЙНЕ БІЗНЕС-МОДЕЛЮВАННЯ ЯК КОНКУРЕНТНА ПЕРЕВАГА……340**
ЧЕРНЯЄВА Анна, МІРЗАГАЄВА Ельвіра **РОЛЬ ЕКСПЕРТНОГО КОНСАЛТИНГУ У ЦИФРОВІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРОЦЕСІВ МИТНОГО ОФОРМЛЕННЯ НА УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ……343**
ЧЕРНЯЄВА Анна **ТРАНСФОРМАЦІЯ РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ ПІД ВПЛИВОМ ВОЄННИХ ДІЙ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА КЛЮЧОВІ ТЕНДЕНЦІЇ……346**
ЧОБІТОК Вікторія, КОСТЮК Надія **ВПЛИВ МІКРОКЛІМАТУ КОЛЕКТИВУ НА ФОРМУВАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА……349**
ЧОБІТОК Вікторія, ТОРКУТ Катерина **ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ БІДНОСТІ В УКРАЇНІ……351**
ЧОРНА Тетяна **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ D В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ……353**
ЧУЙКО Марина, МІРЗАГАЄВА Ельвіра **АДАПТАЦІЯ МИТНОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ ДО ПРАВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ: ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ……356**
ШАБАНОВ Руслан **АКТУАЛЬНІСТЬ ІННОВАЦІЙ В ЕКОЛОГІЧНОМУ ПІДПРИЄМНИЦТВІ……359**

СЕКЦІЯ 1. АВТОМАТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ І ТЕХНОЛОГІЙ У ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

ПРОКОПЕНКО Олена
кандидат технічних наук, доцент
кафедри автоматизації, метрології та
енергоефективних технологій
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: o.o.prokopenko@karazin.ua

АНАНЬЄВА Юлія
асистент кафедри автоматизації,
метрології та енергоефективних технологій
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: j.a.ananijeva@karazin.ua

В даній роботі розглянуті особливості використання цифрових інструментів і технологій у освітньому процесі вищого навчального закладу.

Однією з особливостей глобальної трансформації освіти є цифровізація освітнього простору. Дослідження факторів, які впливають на використання та впровадження цифрових інструментів в освітній процес вищого закладу, особливості і результати їх застосування та впровадження, привертають увагу багатьох дослідників [1-2].

Новітні цифрові технології надають широкий спектр інструментів, які не лише спрощують роботу викладача, але й кардинально трансформують концепцію професійної діяльності викладачів вишу.

Цифрові інструменти і технології дозволяють зробити освіту більш доступною, інтерактивною та ефективною. Більша доступність досягається за рахунок того, що здобувачі вищої освіти мають можливість приймати участь у освітньому процесі з будь-якої локації, використовуючи онлайн-курси, електронні підручники, відеозаняття та ін.

Використання цифрових інструментів, таких як інтерактивні панелі, та цифрових технологій дозволяють створювати динамічні заняття, на яких запроваджуються інтерактивні методи, які спонукають здобувачів до активної участі у проведенні заняття.

Важливим позитивним фактором при використанні цифрових технологій і інструментів є гнучкість, здобувачі освіти отримують більше самостійності при обиранні темпу вивчення онлайн кусів, вони мають доступ до матеріалів у зручний час. Але з іншого боку використання цифрових технологій дозволяє контролювати дотримання встановлених термінів виконання завдань з курсу.

Застосування штучного інтелекту викладачем при підготовці занять та розробці

онлайн курсів допомагає адаптувати навчальні матеріали під індивідуальні потреби здобувачів, надає можливість сформувати персоналізовані рекомендації, тобто додає більшої персоналізації до освітнього процесу, що сприяє формуванню індивідуальної освітньої професійної траєкторії здобувачів і дозволяє адаптувати навчальні програми до індивідуальних потреб студентів.

Використання ігрових елементів під час занять, застосування створених з їх застосуванням інтерактивних заходів на заняттях значно підвищує мотивацію та залученість здобувачів в освітній процес, сприяє кращому засвоєнню ними навчального матеріалу.

Позитивну роль відіграють цифрові платформи при автоматизації оцінювання, вони дозволяють підвищити ефективність освітнього процесу за рахунок швидкого та об'єктивного оцінювання знання студентів.

Хмарні технології сприяють співпраці та комунікації здобувачів освіти, командній роботі над різноманітними проєктами, обміну інформацією у різних форматах, інтерактивному спілкуванню і взаємодії здобувачів та викладачаів.

До ключових факторів, які впливають на ефективність і результативність використання цифрових технологій у освітньому процесі вишів, можна віднести такі.

По-перше, це наявність технічної інфраструктури – сучасних комп'ютерів, стабільного інтернет-з'єднання та спеціалізованого програмного забезпечення які забезпечують безперебійний доступ до онлайн-курсів, електронних бібліотек та навчальних платформ.

Другим фактором, який має бути врахованим є рівень цифрової грамотності здобувачів освіти та викладачів, володіння цифровими інструментами. Особи з високим рівнем цифрової грамотності легше адаптуються до нових технологій та методів навчання, що робить освітній процес більш гнучким і ефективним.

Важливим фактором є наявність розвинутої методичної підтримки онлайн курсів – наявність навчальних матеріалів, адаптованих під цифрові технології, та готовність викладачів до їх застосування.

Цифрові технології дозволяють студентам самостійно шукати інформацію, аналізувати її та застосовувати на практиці, при цьому важливою є мотивація здобувачів, їх зацікавленість у використанні цифрових інструментів для навчання та професійного розвитку. Крім того студенти, які активно використовують цифрові технології, отримують навички, необхідні для сучасного ринку праці.

Дотримання норм кібербезпеки сприяє створенню безпечного освітнього середовища та захисту особистих даних. Захист особистої інформації та дотримання норм кібербезпеки є критично важливими при використанні цифрових інструментів у освітньому процесі вишів: освітні установи мають забезпечувати збереження конфіденційності даних, захист персональних даних здобувачів та викладачів, запобігаючи їхньому витоку. З метою безпечного використання цифрових платформ необхідно впроваджувати надійні механізми запобігання несанкціонованому доступу, наприклад, автентифікації, в тому числі як двофакторну авторизацію учасників освітнього процесу. Студенти та викладачі мають дотримуватися правил кібергігієни, бути обізнаними про основні правила безпеки в інтернеті, включаючи створення надійних паролів та уникнення фішингових атак.

В закладах вищої освіти має здійснюватися захист навчальних цифрових ресурсів, електронні підручники та онлайн-курсів від несанкціонованого копіювання та модифікації.

Щоб ризики кібератак були мінімізовані в освітніх установах необхідно регулярно здійснювати моніторинг кіберзагроз. З цією метою мають бути впроваджені системи моніторингу та реагування на потенційні загрози.

І ще одним важливим фактором є фінансування та підтримка. Без наявності бюджетних коштів та грантів на розвиток цифрової освіти у виші цифрові інструменти та технології не зможуть бути впроваджені та ефективно використані у освітньому процесі.

Цифрові технології можуть значно покращити якість навчання, але їхнє успішне впровадження потребує комплексного підходу із врахуванням вказаних особливостей та факторів впливу.

Список використаних джерел

1. Гуревич Р. С., Воєвода А. Л., Коношевський О. Л., Коваль М. С., Кусій М. І. Методологічні проблеми впровадження цифрових технологій та інноваційних методик навчання. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2024. Вип. 74. С. 5–26. DOI: 10.31652/2412-1142-2024-74-5-26.

2. Толмач М. Цифрові технології в освіті: можливості й тенденції застосування. Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері. 2021. Вип. 4.2. С. 159-171.

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОНИКНЕННЯ РІДИНИ В ПОРИСТИХ МАТЕРІАЛАХ

АЛЕКСАНДРОВ Микита

аспірант кафедри автоматизації,
метрології та енергоефективних технологій
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: alexandrov.mykyta@gmail.com
Науковий керівник: д. техн. наук, професор Рябчиков М.Л.

Підвищення вимог до якості технічних рідин в авіаційних та машинобудівних системах зумовлює необхідність дослідження тривимірних процесів проникнення рідини крізь пористі фільтрувальні матеріали [1]. Надійність фільтрів тісно пов’язана з точністю опису просторового розподілу змоченої зони в товщі матеріалу [2].

З метою опису поширення рідини застосовано рівняння нелінійної дифузії в полярних координатах [3]. Коефіцієнт дифузії вважається концентраційно-залежним, що не дозволяє винести його за знак оператора. Для обчислень використано апроксимацію функції концентрації у вигляді полінома, що відповідає експериментальним даним.

Математична модель побудована для випадку проникнення одиничної краплі з поверхні фільтрувального елемента. Концентрація рідини в матеріалі приймається максимальною у центрі краплі й поступово зменшується до нуля на межі змоченої зони. Ці граничні умови задовольняє поліном квадратичного типу.

У рамках моделі змінна величина - радіус межі змочування - задається як функція глибини та часу. Застосовано поділ загальної функції на часову та координатну складові, що дозволило розділити задачу на два звичайні диференційні рівняння. Розв’язання здійснено методом скінченних різниць для одержання рекурентного виразу, що описує зміну радіуса у часі.

У ході експериментальних досліджень було використано поліпропіленовий нетканий фільтрувальний матеріал. Для реєстрації динаміки розповсюдження рідини застосовано цифрову відеозйомку та аналіз кольорової насиченості у графічному редакторі.

Отримано залежності радіуса межі змочення r(z,t), які мають сигмоїдальний характер: на початковому етапі процес швидко прогресує, далі уповільнюється і переходить у насичення. Виявлено розширення змоченої зони не на поверхні, а на певній глибині, що свідчить про формування об’ємної структури накопичення рідини в товщі матеріалу.

Проведено тривимірну візуалізацію змоченої зони, що дозволило наочно представити форму внутрішньої межі змочування. Інтегрування поверхні r(z,t) дало змогу розрахувати об’єм накопиченої рідини у матеріалі в залежності від глибини та часу. Це створює основу для точного прогнозування продуктивності фільтра.

З метою підтвердження достовірності моделі реалізовано експеримент з використанням фільтрувального елемента з прозорою стінкою. Візуалізація внутрішнього поширення рідини дозволила зафіксувати форму змоченої області, яка

якісно співпадає з розрахунковою. Таким чином, аналітичні залежності для r(z,t) є адекватними й можуть бути використані для подальших інженерних розрахунків.

Застосована модель дозволяє враховувати складну геометрію, концентраційно-залежну дифузію, а також забезпечує високу точність без необхідності складного чисельного моделювання. Це робить її придатною для інженерної оптимізації параметрів фільтраційних систем.

Отримані результати є підґрунтям для вибору раціональних режимів фільтрації, прогнозування ресурсу пористого матеріалу, оптимізації геометрії фільтра та впровадження цифрових двійників для діагностики і моделювання.

Список використаних джерел

1. Stafford J. et al. Impact of a Split-Injection Strategy on Energy-Assisted Compression-Ignition Combustion… SAE Technical Paper. – 2024. – №2024-01-2698.

2. Wang, S., Wang F., He, Y ., Xu, Y ., Fan, X.: Three-Dimensional evaporator for simultaneous VOC removal and clean water production. Separation and Purification Technology, Volume 351, 128051 (2024) https://doi.org/10.1016/j.seppur.2024.128051.

3. Al-Mardeai, S., Elnajjar, E., Hashaikeh, R., Kruczek, B., Van der Bruggen, B., Al-Zuhair,S.: Mathematical and statistical modeling of glucose permeation through ultrafiltration system. Separation and Purification Technology. Volume 346, 127562 (2024) https://doi.org/10.1016/j.seppur.2024.127562.

ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ДО ЦИФРОВОЇ КВАЛІМЕТРІЇ: ІНТЕГРАЦІЯ ФРАКТАЛЬНОГО ТА КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ В ОСВІТІ

МАЦЬКО Андрій
аспірант кафедри автоматизації,
метрології та енергоефективних технологій,
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: andrii.matsko@karazin.ua

Анотація. У тезах розглянуто трансдисциплінарний підхід до цифрової кваліметрії як синтез математичних і педагогічних методів для об'єктивного оцінювання якості освіти. Запропоновано інтеграцію фрактального та кластерного аналізу як основу адаптивного освітнього оцінювання. Обґрунтовано переваги цифрової кваліметрії у підвищенні точності та індивідуалізації навчального процесу.
Ключові слова: кваліметрія, фрактальний аналіз, кластерний аналіз, адаптивність, цифровізація.

Abstract. The thesis presents a transdisciplinary approach to digital qualimetry as a synthesis of mathematical and pedagogical methods for objective quality assessment in education. The integration of fractal and cluster analysis is proposed as a basis for adaptive educational evaluation. The benefits of digital qualimetry in improving accuracy and individualization of the learning process are substantiated.
Keywords: qualimetry, fractal analysis, cluster analysis, adaptability, digitalization.

Вступ. У сучасних умовах цифровізації освіти актуальним постає завдання пошуку ефективних, об'єктивних та адаптивних підходів до оцінювання якості навчального процесу. Традиційні методи оцінювання, що базуються на стандартизованих тестах або експертних судженнях, мають обмеження у врахуванні індивідуальних особливостей студентів, змін освітнього середовища та потреб ринку праці.

Трансдисциплінарний підхід до цифрової кваліметрії пропонує інтеграцію інструментів фрактального та кластерного аналізу для побудови гнучких систем моніторингу якості освіти.

Мета, методи і підходи. Метою дослідження є розробка моделі цифрової кваліметрії, що поєднує фрактальний та кластерний аналіз для вдосконалення процесів оцінювання в освіті. Методологічну основу складають принципи педагогічної кваліметрії, фрактальної геометрії та теорії кластеризації. Застосовано системний аналіз, моделювання освітніх траєкторій, методи візуалізації та математичної обробки освітніх даних. Основні результати. Фрактальний аналіз дозволяє виявляти самоподібні структури в навчальному процесі, моделювати складність і динаміку освітніх траєкторій. Кластерний аналіз — ефективний інструмент для групування студентів за подібними освітніми характеристиками, що сприяє індивідуалізації навчання. Інтеграція цих методів у межах цифрової кваліметрії забезпечує:

- побудову персоналізованих освітніх траєкторій;
- створення гнучких критеріїв оцінювання;
- динамічний моніторинг компетентностей;
- адаптацію навчального контенту до стилів навчання.

Використання аналізу освітніх даних у реальному часі дозволяє автоматизувати

оновлення критеріїв якості та забезпечити точну діагностику навчальних досягнень. Такий підхід може бути впроваджений у цифрові платформи для створення адаптивних курсів і систем підтримки прийняття рішень в управлінні освітою.

Висновки. Цифрова кваліметрія, побудована на основі фрактально-кластерного аналізу, формує новий рівень об'єктивності та гнучкості в системах оцінювання. Трансдисциплінарність підходу дозволяє об'єднати математичну строгость і педагогічну доцільність для вдосконалення освітніх процесів. Запропонована модель має високий потенціал до масштабування в онлайн-освіті та системах компетентнісного моніторингу.

Список використаних джерел

1. Adhikari A., Sen S. Recent trends of cluster analysis in education. *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*. 2023. Vol. 5(8), pp. 1858–1861.

2. Dvoryatkina S., Smirnov E.I., Lopukhin A. New opportunities of computer assessment of knowledge based on fractal modeling. *HEAd'17 Conference*, 2017. DOI: 10.4995/head17.2017.5445.

3. Monferrer-Sales L. et al. An Educational Proposal on Interdisciplinary Education: The Fractal Geometry in Mathematics, Music and Biology. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2014. Vol. 116, pp. 3825–3829.

4. Мацько А.М. Методи та інструменти для оцінювання якості освітнього середовища. Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції. Харків: ХНУ, 2025.

5. Грінченко Г.С., Мацько А.М. Інтеграція кваліметричних підходів у сучасні інформаційно-вимірювальні технології освіти. Харків: УІПА, 2024.

IMPROVING THE QUALITY OF MANAGEMENT SYSTEMS OF AUTONOMOUS ENERGY SOURCES

MEZERYA Andrey
candidate of technical sciences, associate professor
department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: a.j.mezerja@karazin.ua

VITER Vladislav
postgraduate department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: vitervladislav215@gmail.com

KANYUK Maksim
postgraduate department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: kanyukmax@gmail.com

TOLSTOREBROV Oleksandr
postgraduate department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: oleksandrtolstorebrov@gmail.com

Generating sufficient clean energy for the future is one of society's most pressing challenges. Alternative renewable energy sources, such as solar, can meet humanity's electricity needs. Covering 0.16% of the Earth's surface with solar panels at 10% efficiency would provide 20 TW of power, almost double the global level of fossil energy consumption. Direct conversion of sunlight into electricity is achieved through solar cells.

The Earth's diurnal and seasonal motion affects the intensity of solar radiation. Positioning systems move the solar arrays to compensate for these movements, maintaining the best orientation with respect to the Sun. Although the use of orientation systems is not mandatory, its presence can increase the energy collected by 10 to 80% in different time periods and geographical conditions. However, it is not recommended to use a tracking system for small solar panels due to the high energy losses in the drive systems. It has been found that the energy consumption of the tracking device is 2-3% of the increased energy.

Many guidance systems operate in auto-tracking or step-by-step tracking mode,

continuously and can be located in locations remote from populated areas. Such systems are equipped with special tracking electric drives, which are distinguished by the following features:

- low energy consumption;
- the possibility of autonomous operation over a long period of operation;
- continuous high-precision tracking of a celestial object under conditions of its optical invisibility.

There are many works in the literature that describe this topic.

The task of high-precision tracking of the position of the Sun using its coordinates poses a number of difficulties related to the consistency of the angular speed of rotation of the solar battery frame with the speed of passage of the celestial object. Due to the unstable orbital speed of the Sun's movement along an elliptical orbit and disturbing effects on the panel, deviations of the solar battery rotation speed from the required one occur. Due to inaccuracies in the kinematics and moments of disturbance of the electric drive of the tracking solar power plant, it is impossible to achieve precise consistency. Therefore, when selecting elements of the tracking system to ensure the required accuracy of the solar battery orientation during the day, it is necessary to take into account the most significant factors affecting the tracking accuracy.

The goal is to model and analyze the impact on the operating error of the dynamic characteristics of the solar power plant orientation system, which tracks the movement of the Sun along an elliptical orbit based on its coordinates.

References:

1. Baskakov VY Algorithm for operating a power unit with VVER to maintain the correct balance of power system pressure. Pratsi Odessa Polytechnic University. 2007. VIP. 2(28). -P. 56-59.

2. Samoilov V. Computer technologies for the development of training systems for the energy industry / Samoilov, V., Abramovych, R., Lepatiev, A. // Electronic Modeling, 42(3), –2020. -P. 89-98.

IMPROVING THE QUALITY OF CONTROL OF PUMPING UNITS IN THE OIL INDUSTRY

CHIROCHKIN Denis
postgraduate department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: chirochkin123@gmail.com

KELEBERDA Sergii
postgraduate department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: keleberda141@gmail.com

KOLESNYK Vladislav
postgraduate department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: kolesnik007@gmail.com

PONOMARENKO Artem
postgraduate department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: 123ponomarenko123@gmail.com

The most energy-consuming process is the implementation of a finished product built using computer modeling. This is due to the inaccuracy of the model, which can take into account all the indicators of the final system.

Since mathematical modeling is only gaining momentum, only large companies that could purchase testing equipment could undertake such projects, which is not a profitable business.

The relevance of this work is determined by the demand on the market for systems that allow for a close description of the behavior of the simulated system, which allows for its preliminary tuning and the identification of potential design errors. This product is especially in great demand among companies involved in the extraction of raw materials.

The purpose of the work is to develop a system for dispatching control and management of oil production equipment, a concept for comprehensive optimization of production in complex oil fields, which will allow avoiding costs for expensive equipment and adjusting the system to proper performance.

Achieving this goal during the study is achieved by the following tasks:

1. literature review of sources on the topic of programming mathematical models;

2. analysis of existing solutions for implementing communication between the controller and the MATLAB software package;

3. implementation of control logic;

4. construction of a mathematical model;

5. creating a graphical user interface.

The paper also provides sections on resource efficiency that are specific to the model under consideration.

The object of the work is to create a complex for implementing mathematical modeling.

The practical significance lies in the possibility of further implementing the obtained mathematical modeling tools into existing gas and oil production projects.

References:

1. Korolyov OV, Zhou Huiyu Dynamic damper pressure fluctuation in the pumping systems// Pratsi OPY, 2016. – Issue 1(48). – P.35-41.

2. Samoilov V. Computer technologies for the development of training systems for the energy industry / Samoilov, V., Abramovych, R., Lepatiev, A. // Electronic Modeling, 42(3), –2020. -P. 89-98.

THE NEED TO IMPROVE RELIABILITY INDICATORS OF CONTROL SYSTEMS

VASILETS Tetiana
candidate of technical sciences, associate professor
department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: t.u.vasilets@karazin.ua

EPIK Oleksandr
postgraduate department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: oleksandrepik0@gmail.com

MALYUTA Vitalii
postgraduate department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: Sony199325@gmail.com

TSVETKOVA-KANYUK Anna
postgraduate department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: annacvetkovakanuk@gmail.com

With the development and sophistication of technology, the problem of its reliability became more complicated and developed. To solve it, it was necessary to develop the scientific foundations of a new scientific direction - the science of reliability. The subject of its research is the study of the causes that cause failures of objects, the determination of the laws to which failures are subject, the development of methods for quantitative measurement of reliability, methods of calculation and testing, the development of ways and means of increasing reliability.

Reliability theory is developing in close interaction with other sciences.

Mathematical logic allows us to represent complex logical dependencies between the states of a system and its component parts in the language of mathematics.

Probability theory, mathematical statistics, and the theory of probabilistic processes make it possible to take into account the random nature of events and processes occurring in the system and to form the mathematical foundations of the theory of reliability.

Graph theory, operations research, information theory, technical diagnostics, modeling theory, fundamentals of system and process design - these are scientific disciplines without

which the development of reliability science would be impossible. They allow us to solve reliability problems in a reasonable way.

The main directions of development of reliability theory are as follows.

1. Development of mathematical foundations of reliability theory. Generalization of statistical materials on failures and development of recommendations for increasing the reliability of facilities made it necessary to determine the mathematical laws that govern failures, as well as to develop methods for quantitative measurement of reliability and engineering calculations of its indicators. The war led to the formation of a mathematical theory of reliability.

2. Development of methods for collecting and processing statistical data on reliability. Processing statistical materials in the field of reliability requires the development of existing methods and has led to the accumulation of a large amount of statistical information on reliability. Statistical characteristics of reliability and failure patterns have emerged. Works in this area have served as the basis for the formation of a statistical theory of reliability.

3. Development of the physical theory of reliability. The science of reliability could not and can develop without the study of physico-chemical processes. Therefore, much attention is paid to the study of the physical causes of failures, the influence of aging and strength of materials on reliability, various external and internal influences on the performance of objects. The totality of works in the field of research of physico-chemical processes that determine the reliability of objects served as the basis of the physical theory of reliability.

In specific branches of technology, applied issues of reliability, ensuring this particular technology (semiconductor devices, ship installations, transport vehicles, computing equipment, aviation, etc.) have been developed and continue to be developed. At the same time, the issue of the most rational use of the general theory of reliability in a specific branch of technology is also being resolved and new applications, methods and techniques are being developed that reflect the specifics of this type of technology. This is how applied theories of reliability arose, in particular the applied theory of reliability of ACS.

The goal is to analyze and research ways to increase the reliability of ACS elements.

References:

1. Baskakov VY Algorithm for operating a power unit with VVER to maintain the correct balance of power system pressure. Pratsi Odessa Polytechnic University. 2007. VIP. 2(28). -P. 56-59.

2. Samoilov V. Computer technologies for the development of training systems for the energy industry / Samoilov, V., Abramovych, R., Lepatiev, A. // Electronic Modeling, 42(3), –2020. -P. 89-98.

IMPROVING THE QUALITY OF STEAM TURBINE CONTROL SYSTEMS AND THEIR SUBSYSTEMS

MEZERYA Andrey
candidate of technical sciences, associate professor
department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: a.j.mezerja@karazin.ua

FURSOVA Taniana
candidate of technical sciences, associate professor
department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: t.m.fursova@karazin.ua

BLYZNYCHENKO Anna
assistant department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: g.s.blyznychenko@karazin.ua

NASYROV Sergii
postgraduate department of automation, metrology
and energy-efficient technologies
Educational and scientific institute
«Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»
E-mail: nasirov1980@gmail.com

The most important task of static regulation is the reliable maintenance of the turbine operating mode in the entire range of loads while maintaining the rotation frequency within the specified limits (in accordance with the specified line of steady states).

One of the main indicators of the quality of electricity in the power system is the stability of the current frequency. Frequency deviation is strictly regulated by standards. In accordance with DSTU, at a nominal frequency value of 50 Hz, the permissible normal and maximum frequency deviations in the network are, respectively,±0.2 Hz (±0.4% of the nominal value) and±0.4 Hz (±0.8% of the nominal value). In this case, the permissible absolute error of the frequency measurement is 0.02 Hz (0.4% of the nominal value). When the frequency deviates from the set values, discounts from electricity tariffs are applied. The amount of the discount is determined depending on the relative time of exceeding the normally permissible frequency deviation (±0.02 Hz).

The frequency deviation has a negative effect on the operation of the turbogenerator units themselves: their reliability and service life are reduced. Permissible frequency deviations in this regard are +0.5 ... -1 Hz (+1 ... -2% of the nominal value).

The stability of the current frequency is determined by the uniformity of rotation of the rotor of the turbogenerator installation. In order to ensure the required quality of electricity, reliability and resource of power units (see clause 2), the unevenness of the rotation frequency of turbogenerator installations in the entire range of working loads should not exceed±12 rev./min (±0.2 Hz) from the point of view of the quality of electricity and beyond + 30 ... -60 rpm/min (+0.5 ... -1 Hz) under the conditions of normal operation of power units.

Thus, one of the most important tasks of regulating turbo-generator installations is to maintain the rotor speed within the specified limits in the entire range of working loads.

References:

1. Popov O. Analysis of possible causes of NPP emergencies to minimize the risk of their occurrence / Popov, O., Yatsyshyn, A., Kovach, V., Artemchuk, V., Taraduda, D., Sobyna, V., Sokolov, D., Dement, M., Yatsyshyn, T., Matvieieva, I. // Nuclear and Radiation Safety. –2019, –No. 1(81), –P. 75-80.

2. Shevtsov AI Energy of Ukraine on the road to European integration / Shevtsov AI, Zemlyaniy MG, Barannik VO // National In.-t strategist. dosledzh., Dnipropetr. Philia. Dnepropetrovsk: Zhurvod, 2004. 160 p.

ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧОЇ СИСТЕМИ ЕНЕРГОБЛОКУ АЕС ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ОЗНАК АВАРІЙНОСТІ В РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ

БРОВКО Костянтин
кандидат технічних наук, доцент
кафедри електротехніки та електроенергетики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: brovkokonstantin@gmail.com

ВЕЛИКОГОРСЬКИЙ Олег
аспірант кафедри електротехніки та електроенергетики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: velikogorskijoleg@gmail.com

Вступ. Ефективне функціонування інформаційно-керуючих систем програмно-технічного комплексу (ПТК) автоматизованої системи управління технологічним процесом (АСУ ТП) енергоблоку атомної електростанції (АЕС) є одним із ключових чинників, що визначають рівень надійності, безпеки та стабільності ядерно-енергетичного об’єкта. Інформаційно-керуюча система ПТК АСУ ТП енергоблоку АЕС виконує критично важливі функції, пов’язані з моніторингом, аналізом і управлінням основними технологічними параметрами реакторної установки, зокрема температурою, тиском, потоком теплоносія, рівнем нейтронної активності, концентрацією бору, а також іншими показниками, що характеризують стан активної зони реактора та допоміжних систем [1].

Сучасні умови експлуатації енергоблоків АЕС вимагають безперервного збору, передачі та обробки великої кількості інформації в режимі реального часу. Навіть незначні збої у вимірюваннях або передаванні інформації можуть призвести до затримки у виявленні критичних змін або до неправильної інтерпретації поточного стану системи. Це, своєю чергою, створює потенційні передумови для виникнення аварійних ситуацій, у тому числі таких, що можуть мати тяжкі техногенні наслідки.

Особливу загрозу становлять системні похибки вимірювальних каналів, які можуть залишатися непоміченими протягом тривалого часу, створюючи хибне уявлення про безпечність режиму роботи. Тому метрологічне забезпечення інформаційно-керуючої системи ПТК АСУ ТП енергоблоку АЕС має не лише забезпечувати точність і достовірність вимірювань, але й передбачати механізми своєчасного виявлення, попередження і компенсації потенційних похибок [2].

У цьому контексті оптимізація метрологічного забезпечення інформаційно-керуючої системи ПТК АСУ ТП енергоблоку АЕС постає як складне завдання, що охоплює не лише технічні аспекти (вибір, розміщення та калібрування засобів вимірювальної техніки), але й організаційні та нормативні компоненти. Йдеться, зокрема, про побудову ефективної системи повірки приладів, забезпечення простежуваності результатів вимірювань до державних та міжнародних еталонів,

застосування цифрових методів обробки сигналів, а також про інтеграцію метрологічної діяльності в загальну систему управління якістю енергоблоку [3].

Таким чином, вдосконалення підходів до метрологічного забезпечення інформаційно-керуючої системи ПТК АСУ ТП енергоблоку АЕС має не лише технічне, але й стратегічне значення для підвищення рівня безпеки атомної енергетики в цілому.

Основні виклики та загрози функціонування інформаційно-керуючої системи ПТК АСУ ТП енергоблоку АЕС. Інформаційно-керуюча система ПТК АСУ ТП енергоблоку АЕС виконує життєво важливу функцію – забезпечення безперервного моніторингу, аналізу і управління основними технологічними параметрами реакторної установки. Йдеться, зокрема, про контроль температури, тиску, потоку теплоносія, рівня нейтронної активності та інших змінних, що мають критичне значення для стабільності та безпеки ядерного об’єкта. Ефективність цієї системи напряму залежить від точності, достовірності та оперативності вимірювальної інформації, яка надходить від численних сенсорів та передається по каналах зв’язку до ПТК АСУ ТП.

Порушення в метрологічному ланцюгу, що включає датчики, засоби збору, передачі та обробки інформації, можуть мати серйозні наслідки. Зокрема, навіть незначні похибки у вимірюваннях або затримки в передачі даних здатні суттєво спотворити загальну картину поточного стану реакторної установки. У результаті можуть виникати такі загрози як: несвоєчасне виявлення передаварійних станів, коли система або персонал не фіксує критичних змін технологічних параметрів, що вимагають негайного втручання; помилкове прийняття рішень, зокрема з боку автоматизованих алгоритмів або операторів, що керуються недостовірною інформацією; зростання ймовірності техногенних інцидентів, включаючи відмови обладнання, перевищення допустимих меж параметрів, або навіть активацію захистів, які не були б потрібні при коректних даних.

Найбільшу небезпеку становлять так звані системні похибки, які можуть залишатися непоміченими протягом тривалого часу. Їх особливість полягає в тому, що вони не викликають спрацьовування традиційних сигналів тривоги, але водночас поступово формують недостовірне уявлення про стабільність та безпечність режиму роботи. Це створює оманливе враження про відсутність проблем, у той час як система може наближатися до граничних значень з можливістю розвитку аварійної ситуації.

Тому впровадження надійних механізмів контролю, діагностики та компенсації таких похибок є ключовим завданням при вдосконаленні метрологічного забезпечення інформаційно-керуючої системи ПТК АСУ ТП енергоблоку АЕС.

Компоненти оптимізації метрологічного забезпечення інформаційно-керуючої системи ПТК АСУ ТП енергоблоку АЕС. Оптимізація метрологічного забезпечення інформаційно-керуючої системи ПТК АСУ ТП енергоблоку АЕС є багатовимірним процесом, який потребує системного підходу. Такий підхід повинен поєднувати технічні, організаційні та управлінські аспекти, аби досягти максимального рівня точності, надійності й оперативності вимірювань.

На *рівні технічного оснащення* першочергове значення має впровадження сучасних високоточних сенсорів, що мають низький рівень дрейфу та стабільну характеристику впродовж усього терміну експлуатації. Це дозволяє зменшити ймовірність поступового накопичення похибок у критичних вимірювальних каналах.

Не менш важливими є системи самодіагностики та автоматичного калібрування, які дають змогу виявляти відхилення у функціонуванні датчиків і здійснювати

коригування в режимі реального часу без зупинки процесу.

Особливу роль відіграє резервування критичних вимірювальних каналів, що забезпечує безперервність збору даних навіть у разі виходу з ладу окремих елементів. Паралельне підключення декількох каналів дає змогу не тільки підвищити надійність, але й проводити взаємну верифікацію показників.

Крім того, необхідно активно застосовувати цифрові методи фільтрації сигналів, алгоритми обробки та виявлення ознак аварійності, зокрема з використанням методів штучного інтелекту. Це дозволяє виявляти тенденції до відхилень ще до появи очевидних ознак несправностей технологічного обладнання.

На рівні *організаційних заходів,* технічна модернізація має бути доповнена чітко організованими процедурами регулярної повірки, валідації та документування результатів роботи вимірювальної апаратури. Забезпечення календарного або станом-орієнтованого обслуговування приладів дозволяє мінімізувати ризик роботи з недостовірними даними.

Крім того, необхідно створити цілісну систему метрологічного моніторингу, яка б відстежувала актуальний стан вимірювальних каналів, фіксувала їх поведінку в динаміці та своєчасно сигналізувала про потенційні проблеми.

Окрему увагу слід приділяти розробці регламентів реагування на виявлені метрологічні похибки. Вони повинні визначати порядок дій персоналу, критерії достовірності сигналів і допустимі рівні відхилень.

На рівні *інтеграції в загальну систему управління якістю*, оптимальне метрологічне забезпечення не повинно існувати ізольовано – воно має бути інтегроване в загальну систему управління якістю енергоблоку. Це передбачає: забезпечення простежуваності всіх вимірювань до державних або міжнародних еталонів, що гарантує їх юридичну та технічну легітимність; автоматизоване документування результатів перевірок, калібрування та повірки, що дає змогу швидко відновити історію вимірювань у разі аналізу інцидентів; синхронізацію з системами технічної діагностики та ризик-менеджменту, що дозволяє оцінювати технічний стан обладнання на основі достовірної метрологічної інформації.

Таким чином, оптимізація метрологічного забезпечення є невід’ємною частиною побудови безпечної, надійної та ефективної інформаційно-керуючої системи ПТК АСУ ТП енергоблоку АЕС.

Список використаних джерел

1. Budanov P., Kyrysov I., Oliinyk Yu., Brovko K., Zhukov S. (2025) Fractal Approach for Researching Information Emergency Features of Technological Parameters. *International Journal of Computing*, 24(1), P. 171-177

2. Budanov P., Oliinyk Yu., Cherniuk A., Brovko K. (2024) Dynamic Fractal Cluster Model of Informational Space Technological Process of Power Station. *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, V221, P. 141-155

3. Budanov P., Oliinyk Yu., Cherniuk A., Brovko K. (2024) Fractal approach for the researching of information emergency features of technological parameters. AIP Conf. Proc. 16 February 2024; 3051 (1): 040015.

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВОГО ДВІЙНИКА ДЛЯ СТВОРЕННЯ АДАПТИВНИХ ТРЕНАЖЕРІВ В ПІДГОТОВЦІ ОПЕРАТОРІВ АЕС

БРОВКО Костянтин
кандидат технічних наук, доцент
кафедри електротехніки та електроенергетики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: brovkokonstantin@gmail.com

ВИНОКУРОВА Наталія
асистент кафедри електротехніки та електроенергетики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: v.natasha.d@gmail.com

У роботі розглядається інноваційне освітнє явище – використання цифрових двійників, віртуальної (VR) та доповненої (AR) реальності, а також штучного інтелекту для підготовки оперативного персоналу атомних електростанцій (АЕС). Такий підхід виник у відповідь на зростаючі вимоги до безпеки й надійності в атомній енергетиці та потребу у висококваліфікованих фахівцях, здатних ефективно діяти в умовах як стандартних, так і аварійних ситуацій. Цифровий двійник – це складна цифрова модель енергоблока АЕС, яка інтегрує дані з реального обладнання, дозволяє імітувати його роботу, аналізувати дії операторів та адаптувати навчальні сценарії під індивідуальні потреби кожного користувача. Завдяки поєднанню інженерного моделювання, когнітивної психології, сучасної педагогіки й технологій машинного навчання, цифрові двійники стали потужним інструментом для створення персоналізованого, гнучкого та високоефективного освітнього середовища. У роботі описано поетапну побудову цифрового двійника, його взаємодію з фізичними та аналітичними системами АЕС, роль штучного інтелекту в аналізі поведінки операторів, структуру та функції VR/AR-інструментів у навчальному процесі, а також алгоритми адаптивного навчання. Це дозволяє значно підвищити рівень підготовки персоналу, зменшити ймовірність людських помилок і забезпечити відповідність сучасним стандартам безпеки та якості в атомній енергетиці. Дослідження зосереджене на мультидисциплінарному підході до цифровізації навчання в сфері ядерної енергетики, що є ключовим чинником у розвитку безпечної, надійної та ефективної роботи АЕС.

Метою даного дослідження є вивчення можливостей та ефективності впровадження цифрових двійників, VR/AR-технологій і штучного інтелекту в систему підготовки оперативного персоналу АЕС. Основною мотивацією для проведення роботи стало прагнення вдосконалити навчальні підходи відповідно до новітніх технологічних вимог і викликів ядерної енергетики. Дослідження спрямоване на вирішення наступного наукового запитання: наскільки ефективним є використання цифрових двійників та адаптивного навчання з елементами віртуальної та доповненої реальності у формуванні професійних компетентностей операторів АЕС. Гіпотеза дослідження полягає в тому, що застосування віртуального моделювання, аналітики на

основі штучного інтелекту та інтерактивного освітнього середовища дозволяє суттєво підвищити якість підготовки персоналу, мінімізувати ймовірність помилок в аварійних ситуаціях та забезпечити дотримання сучасних міжнародних стандартів у сфері безпеки. Таким чином, метою дослідження є обґрунтування та розробка ефективної цифрової методики навчання, яка поєднує інженерні моделі, педагогічні підходи та когнітивні механізми у єдине цілісне освітнє середовище для спеціалістів атомної галузі.

У дослідженні було застосовано комплексний міждисциплінарний підхід, який об'єднав знання з інженерії, педагогіки, когнітивної науки та інформаційних технологій. Такий підхід дозволив врахувати як технічні особливості функціонування енергоблока АЕС, так і психолого-педагогічні аспекти процесу навчання дорослих у високостресовому середовищі. Методологія передбачала розробку фізико-математичної моделі енергоблока, здатної точно відтворювати поведінку реактора, систем охолодження, управління живленням та іншого критично важливого обладнання. Особливу увагу приділено створенню VR/AR-симуляторів, які забезпечують занурення операторів у реалістичне, інтерактивне середовище, де відпрацьовуються як штатні, так і аварійні сценарії. Це дозволяє безпечно моделювати поведінку у складних ситуаціях та формувати навички оперативного прийняття рішень. VR-симуляції супроводжуються системами збору аналітичних даних про дії користувачів, що дозволяє проводити об'єктивне оцінювання їх готовності до реальних умов. Запропоновані алгоритми виявляють закономірності у поведінці операторів, вказують на типові помилки, слабкі місця в знаннях і навичках, а також прогнозують ризики виникнення помилок у майбутньому. На основі цього аналізу навчальні програми можуть бути оперативно адаптовані: для кожного оператора створюється персоналізована траєкторія навчання з урахуванням індивідуальних особливостей, рівня засвоєння матеріалу та готовності до роботи в умовах підвищеної відповідальності. Крім того, результати дослідження мають стати обґрунтуванням доцільності впровадження цифрових освітніх технологій у навчальний процес підготовки персоналу АЕС. Це слугує вагомим аргументом для переходу від традиційних форм навчання до динамічної, гнучкої, технологічно орієнтованої системи, яка відповідає вимогам сучасного етапу розвитку енергетичної галузі та стандартам безпеки. Розроблена методологія може бути масштабована й адаптована до інших галузей з підвищеними вимогами до професійної підготовки та реагування у кризових ситуаціях.

Основні результати дослідження свідчать про високу ефективність інтеграції цифрових двійників, VR/AR-технологій та адаптивних навчальних систем у процес професійної підготовки оперативного персоналу АЕС. Ці інноваційні рішення дозволяють створити навчальне середовище, максимально наближене до реальних умов роботи АЕС, що забезпечує глибше засвоєння знань і розвиток ключових практичних навичок. Серед очікуваних досягнень – істотне покращення якості засвоєння навчального матеріалу завдяки високому рівню інтерактивності, візуалізації складних технічних процесів та можливості багаторазового відпрацювання алгоритмів дій у безпечному віртуальному просторі. Також передбачається значне зменшення кількості критичних помилок під час тренувань, оскільки цифровий двійник дозволяє аналізувати та оперативно коригувати реакції операторів, попереджаючи неправильні дії ще на етапі навчання. Окрему увагу приділено зростанню рівня операційного мислення та стресостійкості персоналу, що досягається через моделювання складних

аварійних ситуацій і прийняття рішень у режимі реального часу. Такий підхід формує вміння діяти злагоджено, швидко оцінювати обстановку та обирати оптимальні сценарії поведінки. Завдяки персоналізованому формату подачі матеріалу, що адаптується до індивідуальних потреб і рівня підготовки кожного слухача, очікується зростання мотивації та залученості до навчального процесу. Учасники відзначають більш високий рівень інтересу до теми, зменшення когнітивного перевантаження та покращення загальної динаміки навчання. Запропонована модель також має потенціал для скорочення термінів підготовки операторів без зниження якості навчання. Інструменти машинного навчання дозволяють автоматично виявляти слабкі місця у знаннях і навичках, що забезпечує своєчасну корекцію програми та індивідуальний підхід до кожного учасника. Загалом, результати дослідження повинні підтвердити ефективність переходу від традиційної освітньої практики до динамічної, цифрово-орієнтованої моделі навчання, що базується на принципах реалістичності, гнучкості та адаптивності. Такий підхід відповідає сучасним міжнародним стандартам підготовки кадрів у високотехнологічних галузях і може стати основою для формування нової освітньої парадигми у сфері ядерної енергетики.

На основі отриманих результатів можна зробити висновок, що впровадження цифрових двійників, VR/AR-технологій та штучного інтелекту значно підвищує ефективність підготовки оперативного персоналу АЕС. Показано позитивний вплив індивідуалізованого підходу до навчання, який дозволяє адаптувати навчальні програми під рівень знань, реакцій та поведінкових характеристик кожного оператора. У порівнянні з традиційними формами підготовки, такі методи дають змогу краще підготувати персонал до роботи в умовах підвищеної відповідальності, включаючи дії в аварійних ситуаціях, прийняття рішень у режимі реального часу та управління складними технічними системами. Проведене дослідження підтверджує актуальність переходу до цифрово-орієнтованої освітньої парадигми, де навчання базується не лише на передачі знань, але й на розвитку практичних навичок, критичного мислення та операційної стійкості. Отже, ймовірні підсумки вказують на те, що цифрові двійники мають стати невід’ємним елементом освітніх програм для ядерної галузі, забезпечуючи системність, гнучкість і високу результативність підготовки персоналу, що напряму впливає на загальний рівень безпеки та ефективності атомної енергетики.

Список використаних джерел

1. Budanov P., Kyrysov I., Oliinyk Yu., Brovko K., Zhukov S. (2025) Fractal Approach for Researching Information Emergency Features of Technological Parameters. *International Journal of Computing*, 24(1), P. 171-177

2. Budanov P., Oliinyk Yu., Cherniuk A., Brovko K. (2024) Dynamic Fractal Cluster Model of Informational Space Technological Process of Power Station. *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, V221, P. 141-155

3. Budanov P., Oliinyk Yu., Cherniuk A., Brovko K. (2024) Fractal approach for the researching of information emergency features of technological parameters. AIP Conf. Proc. 16 February 2024; 3051 (1): 040015.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО МОДЕРНІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧИХ СИСТЕМ ЕНЕРГОБЛОКІВ АЕС І ТЕС

БРОВКО Костянтин
кандидат технічних наук, доцент
кафедри електротехніки та електроенергетики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: brovkokonstantin@gmail.com

ВОЙТЕНКО Сергій
асистент кафедри електротехніки та електроенергетики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: voitenko@karazin.ua

Модернізація інформаційно-керуючих систем програмно-технічних комплексів (ПТК) автоматизованих систем управління технологічним процесом (АСУ ТП) енергоблоків на атомних та теплових електростанціях (АЕС і ТЕС) України є важливим кроком у покращенні надійності, безпеки та продовженні строку експлуатації станцій. Цей процес дотримується вимог нормативно-правових актів України і міжнародних стандартів, включаючи стандарти Міжнародного агентства з атомної енергії (IAEA) [1].

Удосконалення інформаційно-керуючих систем ПТК АСУ ТП передбачає впровадження сучасних технологій та засобів для поліпшення безпеки, контролю та управління енергоблоками.

Основні завдання включають:

– підвищення надійності та безпеки систем управління;
– покращення систем моніторингу і контролю технологічних параметрів;
– збільшення кількості контрольних точок та сенсорів для забезпечення кращого контролю над процесами;
– вдосконалення систем діагностики та аналізу для попередження аварій та невідповідностей;
– врахування вимог щодо продовження строку експлуатації та забезпечення відповідності нормативним вимогам.

Здійснення модернізації допомагає підвищити безпеку та надійність енергоблоків, що є дуже важливим завданням в атомній та тепловій електроенергетиці.

Для підвищення надійності та зменшення помилкових спрацьовувань в інформаційно-керуючих системах ПТК АСУ ТП електростанцій в електроенергетичній галузі, слід розглядати наступні аспекти (рис. 1):

1. Застосування алгоритмів та методів обробки даних. Використання більш сучасних алгоритмів та методів обробки даних, таких як штучний інтелект, машинне навчання та аналіз даних, дозволяє покращити спроможність систем виявляти недостовірну інформацію та підвищити надійність їх функціонування.

2. Зменшення затримок та оптимізація часу реакції. Вдосконалення апаратних засобів та оптимізація програмного забезпечення дозволяють зменшити затримки та підвищити час реакції системи на зміни в технологічних параметрах.

3. Використання розподілених систем. Впровадження розподілених систем управління технологічними процесами дозволяє забезпечити більшу надійність та стійкість до відмов, оскільки вони можуть автоматично перерозподіляти завдання та функції між вузлами системи.

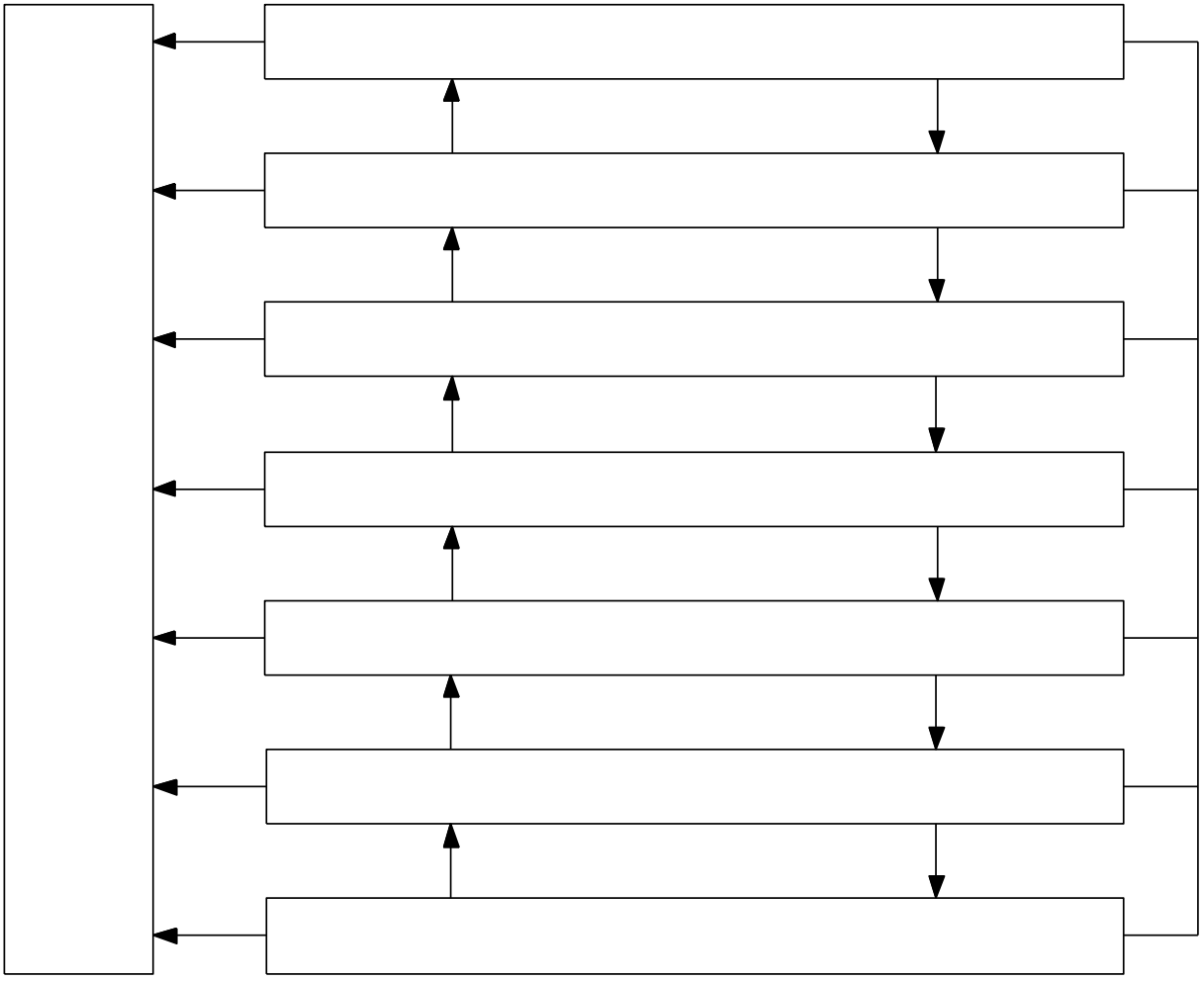


Рис. 1. Структурна схема шляхів підвищення надійності та зменшення помилкових спрацьовувань в інформаційно-керуючих системах програмно-технічних комплексів АСУ ТП електростанцій

4. Використання сучасних сенсорів та обладнання. Встановлення більш точних сенсорів та обладнання для збору даних дозволяє отримувати більш достовірну інформацію про стан технологічних параметрів.

5. Вдосконалення архітектури системи. Розробка багатошарової архітектури системи та розділення функцій на підсистеми допомагає зменшити вплив помилкових спрацьовувань на різні частини системи.

6. Проведення систематичного моніторингу та аналізу. Важливо проводити постійний моніторинг стану системи та аналізувати збійні ситуації, щоб вчасно виявляти та усувати проблеми.

7. Програми навчання та підготовки персоналу. Забезпечення якісної підготовки та навчання персоналу є ключовим для запобігання помилкових дій та помилкових спрацьовувань.

Врахування цих аспектів допоможе покращити надійність та безпеку інформаційно-керуючих систем ПТК АСУ ТП енергоблоків та запобігти помилковим спрацьовуванням та відмовам.

Запропонована ідея використання фрактально-кластерної теорії для підвищення

надійності роботи інформаційно-керуючих систем програмно-технічних комплексів АСУ ТП електростанції в нештатних аварійних режимах функціонування електроенергетичного обладнання є цікавою та перспективною. Використання фрактальних та кластерних аналізів дозволяє більш детально дослідити залежності між різними електрофізичними величинами та параметрами інформаційних сигналів.

Розглянемо деякі можливі переваги використання фрактально-кластерної теорії [2, 3].

По-перше, це покращення алгоритму виявлення помилкових спрацьовувань: Аналіз фрактальних і кластерних властивостей даних дозволяє більш чутливо виявляти аномалії та незвичайні відхилення від типового зразка роботи системи.

По-друге, це підвищення надійності роботи системи завдяки використанню фрактальних аналізів для ідентифікації відмов та аномалії на ранніх стадіях, що дозволяє вжити заходів щодо їх усунення перед серйозними відмовами.

По-третє – адаптація до змін. Фрактальна та кластерна аналітика може бути корисною для адаптації системи до змін у режимі роботи чи параметрах обладнання.

По-четвете, зменшення помилкових спрацьовувань за рахунок виявлення залежностей між параметрами системи та інформаційними сигналами.

Проте важливо враховувати, що впровадження нових методів аналізу та підвищення надійності системи вимагає обширних досліджень та валідації, а також спеціалізованого обладнання та програмного забезпечення.

Саме тому, підвищення надійності функціонування інформаційно-керуючих систем програмно-технічних комплексів автоматизованих систем управління технологічними процесами енергоблоку електростанції є актуальною та важливою задачею.

Список використаних джерел

1. Budanov P., Kyrysov I., Oliinyk Yu., Brovko K., Zhukov S. (2025) Fractal Approach for Researching Information Emergency Features of Technological Parameters. *International Journal of Computing*, 24(1), P. 171-177

2. Budanov P., Oliinyk Yu., Cherniuk A., Brovko K. (2024) Dynamic Fractal Cluster Model of Informational Space Technological Process of Power Station. *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, V221, P. 141-155

3. Budanov P., Oliinyk Yu., Cherniuk A., Brovko K. (2024) Fractal approach for the researching of information emergency features of technological parameters. AIP Conf. Proc. 16 February 2024; 3051 (1): 040015.

INTEGRATION OF MICROLEARNING INTO THE FOREIGN LANGUAGE TEACHING PROCESS AT UNIVERSITY

KURNITSKA Anastasia
student of the first (master's) level of higher education at the department of practical psychology
Educational and Research Institute
“Ukrainian Engineering Pedagogics Academy’’
of V. N. Karazin National University
E-mail: kurnitska12@gmail.com
Scientific advisor: O. Bryntseva,
senior lecturer of the department of foreign language training, European integration and international cooperation

As the world is rapidly changing under the influence of digital technologies, higher vocational education is also undergoing a transformation. In today's information age, access to knowledge has become instantaneous, but students' attention is dissipating faster and faster. Therefore, there is a need for innovative learning methods that would be flexible, convenient, and effective. Microlearning is considered one of these forms.

Microlearning is teaching using short, clearly structured pieces of training material aimed at achieving a specific educational goal. As a rule, one module takes from 1 to 15 minutes. These can be short videos, flash cards, mini-tests, audio files, or other multimedia elements.

This approach is especially effective in teaching foreign languages because it allows you to focus on specific aspects of the language: vocabulary, grammar, pronunciation, listening, etc. In addition, microlearning corresponds to the nature of language learning - gradual, frequent repetition and applying knowledge.

Higher education today is facing a new generation of students - representatives of the so-called digital generation, who are accustomed to dynamic, visual and mobile information presentation. They appreciate accessibility and the ability to learn on the go - in public transport, during a break in class, or even while walking. Traditional methods are no longer always effective, so it is necessary to adapt to new educational realities.

The key advantages of microlearning for teaching a foreign language:

- Flexibility and mobility - students can study at their own time.
- Increased concentration - short blocks do not overload attention.
- Personalized learning - everyone can choose the topic and pace they want.
- Quick revision and consolidation of knowledge.
- Effective use of digital platforms and mobile applications.

The Department of Foreign Language Training, European Integration and International Cooperation at the Educational and Research Institute “Ukrainian Engineering and Pedagogics Academy” of V. N. Karazin Kharkiv National University actively uses elements of microlearning in foreign language courses:

- Flashcards on the Moodle platform for learning new vocabulary on professional topics.

- Short videos explaining grammar topics that students can watch more than once.

- Micro-tests for self-control - each test contains 3-5 questions after a small block of theory.

- Audio tasks via Telegram channel: students listen to a fragment of a dialog and answer questions.

- Oral or written answers in the Flipgrid app - interactive work with video and feedback.

Microlearning can be an effective learning strategy for students studying a foreign language in the system of additional non-specialized education, in the system of continuing professional education, as a tool for the main profession, for career opportunities and expanding the range of their main professional activities. As a rule, these students are very overloaded with daily professional information content, and due to their busy schedule, the microformat is perfect for them. It should also be noted that it is difficult for an adult to manage their own attention, so microlearning is also seen as a therapeutic technique that constantly actualizes attention during the lesson. Thus, we can conclude that microlearning is a psychologically feasible and time-appropriate learning strategy. Its effectiveness is determined by cognitive psychology, which states that working memory capacity is limited, and the human mind can concentrate for no more than 8-20 minutes. Therefore, small pieces of information are absorbed more efficiently, while a large amount of data leads to cognitive overload and reduces the interaction between the information and the student, thus disrupting the learning process.

Based on the practical experience of the department, we can highlight the following recommendations for implementing microlearning in the academic process:

1. Explain to students how microlearning works and what its advantages are.
2. Build micro-activities into the main course - not as an add-on, but as an integrated part.
3. Keep it regular: 2-3 tasks per week is the optimal pace.
4. Use familiar platforms - Moodle, Google Forms, Telegram, Quizlet.

In summary, microlearning is not just a popular trend, but a response to the challenges of the times. It allows you to better adapt the learning process to the realities of students' lives, increases motivation and learning efficiency, especially in the sphere of foreign language learning. Concentration support, usability, and the possibility of repeated practice are the factors that make microlearning a powerful tool for teachers.

References

1. Eden, E., Latorre, A. & Chen, W.F. (2020). Microlearning in E-Learning: Best practices and future trends. In D. Schmidt-Crawford (Ed.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (pp. 734-739). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). https://www.learntechlib.org/primary/p/215818/

2. Bryntseva O., Podorozhna A. (2023). Teaching adults a foreign language (on example of the extramural department of UEPA). Bulletin of Vasyl' Stus Donetsk National University. Series “Psychological sciences” / Editor-in-chief prof. Victoria Overchuk. Vinnytsia: Vasyl' Stus Donetsk National University. Issue 1(2). Pp. 47-55. DOI: https://doi.org/10.31558/2786-8745.2023.1(2).7

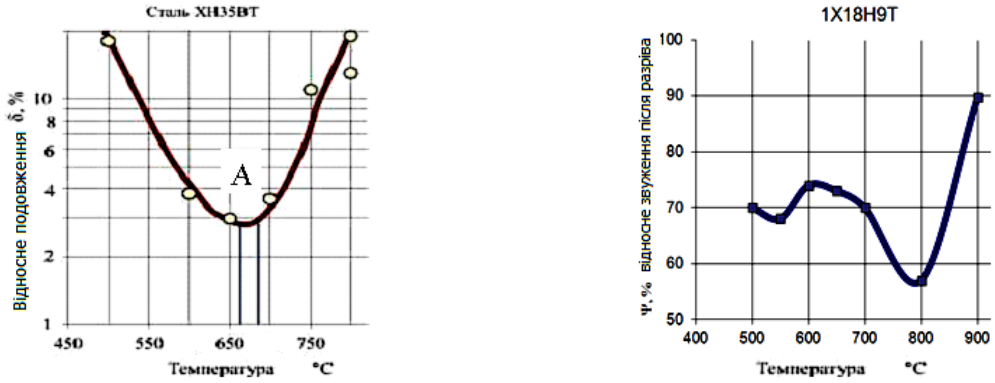
СЕКЦІЯ 4. МАШИНОБУДУВАННЯ, ТРАНСПОРТУ І ЗВАРЮВАННЯ

«ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИБОРУ УМОВ МАКСИМАЛЬНОЇ ОБРОБЛЮВАНОСТІ ЖАРОМІЦНИХ МАТЕРІАЛІВ У ПРОЦЕСІ РІЗАННЯ НА ОСНОВІ ТЕМПЕРАТУРИ ПОЯВИ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО КРИХТІННЯ»

БРИНЮК Максим
аспірант кафедри машинобудування,
транспорту і зварювання
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: maksimysimi@gmail.com
Науковий керівник: к.тех.н., доц. Кондратюк Олег Леонідович

Постановка проблеми. У сучасному машинобудуванні особливу складність становить обробка жароміцних сталей, які характеризуються низькою оброблюваністю та високими вимогами до інструментального оснащення. Традиційні методи підбору режимів різання, що базуються на тривалих експериментальних випробуваннях, є надзвичайно ресурсоємними, як у часовому, так і у фінансовому вимірах. У зв’язку з цим постає необхідність розробки науково обґрунтованого підходу до визначення оптимальних режимів різання без проведення дорогої стендової перевірки. Аналіз фізико-механічних процесів, що відбуваються у зоні різання, вказує на ключову роль температурного фактора, зокрема — явища високотемпературного окрихчування, яке знижує пластичність оброблюваного матеріалу та сприяє зменшенню зусиль різання. Це дозволяє розглядати температуру як керований параметр для досягнення максимальної ефективності обробки.

Результати роботи. У рамках дослідження була розроблена та апробована експериментальна установка, що дозволяє вивчати залежність основних параметрів процесу різання — сили різання, температури, зносу інструменту та форми стружки — від швидкості різання. Експерименти проводилися на жароміцних сталях 1Х18Н9Т, 10Х11Н23Т3МР, 14Х17Н2, 30ХГСА та інших з використанням твердосплавного інструменту ВК8. Встановлено, що за температури різання близько 760 °С спостерігається мінімум зусиль різання, мінімальний знос інструменту, зміна типу стружки на більш сприятливу до видалення, а також зниження пластичних властивостей матеріалу (ψ, δ) — тобто підтверджується ефект високотемпературного окрихчування. Встановлена критична температура відповідає зоні так званого провалу пластичності, що підтверджено результатами механічних випробувань. Усі отримані залежності мають екстремальний характер і дозволяють обґрунтовано визначати режими обробки для різних марок жароміцних сталей без проведення довготривалих тестів.



а) б)

Мал. 1. - Залежність механічних характеристик сталей від температури

Висновки. На основі проведеного дослідження доведено доцільність використання температурного фактора як інструменту формування умов максимальної оброблюваності жароміцних матеріалів. Високотемпературне окрихчування дозволяє суттєво знизити енергетичні витрати процесу, збільшити стійкість інструменту та оптимізувати процес утворення стружки. Результати роботи можуть бути покладені в основу нової методики підбору режимів різання, яка базується на попередньому аналізі температурних меж пластичності матеріалу. Запропонований підхід відкриває перспективи для розробки експрес-методів прогнозування оброблюваності без потреби в лабораторних стендових випробуваннях. У подальшому впровадження такої методики дозволить автоматизувати налаштування технологічних процесів на виробництві, скоротити витрати на освоєння нових виробів і підвищити якість механічної обробки жароміцних сталей.

Список використаних джерел

1. Шевченко О. В., Марченко І. М. Вплив температури різання на інтенсивність зношування твердосплавного інструменту. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Технологія машинобудування, 2021. № 3(1380). – С. 43–48.

2. Яременко С. О., Бондар М. П. Аналіз сучасних методів підвищення оброблюваності жароміцних сплавів. // Науковий вісник ДонНТУ. Серія: Механіка, 2022. №1. – С. 55–62.

3. Zhang, H., Li, Z., Sun, J. et al. Experimental investigation of chip morphology and cutting force in high-speed turning of GH4169. // Journal of Manufacturing Processes, 2021. Vol. 63. – P. 92–102. https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2021.01.020

4. Nguyen, T. T., & Tran, V. T. Prediction of cutting temperature and tool life in high-speed turning using artificial intelligence techniques. // Journal of Materials Research and Technology, 2022. Vol. 17. – P. 3133–3143. https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2022.01.105

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ НА ВЕРСТАТАХ

ВАРОДОВ Кирило
аспірант кафедри машинобудування,
транспорту і зварювання
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: kyrylo.varodov@karazin.ua
Науковий керівник: к.тех.н., доц. Сичов Юрій Іванович

Для успішного конкурування на ринку перед підприємствами, які виробляють гірничу техніку, ставляться задачі щодо створення продукції із сталей і сплавів з особливими фізико-механічними властивостями, найважливішими з яких є корозійна стійкість у різних середовищах, жароміцність і висока міцність. Це дослідження спрямоване на підвищення ефективності обробки деталей з марганцевої сталі шляхом вивчення передових технологій і оптимізації параметрів обробки. Дослідження вивчає вплив легуючих елементів, зміни швидкості різання та сили різання на оброблюваність жароміцних і високоміцних сталей. Крім того, досліджується застосування технологій високошвидкісної обробки (HSP) і оцінюється вплив різних режимів фрезерування.

Отримані результати сприятимуть підвищенню продуктивності та якості процесів обробки деталей із марганцевої сталі. Розробка ефективних методів обробки деталей із марганцевої сталі має вирішальне значення для використання її унікальних властивостей, таких як стійкість до магнетизму, стирання та підвищена міцність.

Однак процес механічної обробки стикається з труднощами, включаючи зниження оброблюваності, вищі сили різання та явище крихкості. Це дослідження спрямоване на вирішення цих проблем і підвищення ефективності обробки деталей з марганцевої сталі шляхом вивчення передових технологій і оптимальних параметрів.

Огляд літератури:

Можливість обробки високоміцних сталей: попередні дослідження підкреслюють необхідність зниження швидкості різання при обробці жароміцних і високоміцних сталей. Зусилля різання для жароміцних сталей і деформованих жароміцних сплавів значно вище, ніж для звичайної сталі. Ці висновки дають зрозуміти конкретні проблеми, пов’язані з механічною обробкою деталей з марганцевої сталі, і важливість оптимізації параметрів різання.

Вплив легуючих елементів на властивості марганцевої сталі: додавання марганцю до сталі покращує її унікальні властивості. Розуміння впливу легуючих елементів на оброблюваність, поверхневу твердість і крихкість марганцевої сталі має велике значення для оптимізації процесів механічної обробки.

Удосконалені технології обробки металу: дослідження технологій високошвидкісної обробки (HSP) є перспективними для підвищення ефективності обробки деталей із марганцевої сталі. HSP пропонує потенціал для підвищення швидкості різання та підвищення продуктивності. Дослідження застосовності методів HSP та їх впливу на оброблюваність і якість поверхні деталей із марганцевої сталі є важливим.

Режими фрезерування: різні режими фрезерування можуть впливати на

ефективність і якість процесів обробки. Оцінка різних режимів фрезерування, таких як звичайне, висхідне та комбіноване фрезерування, може дати цінну інформацію щодо оптимізації операцій обробки деталей із марганцевої сталі.

Цілі дослідження:

1. Дослідити вплив легуючих елементів на оброблюваність і поверхневу твердість деталей з марганцевої сталі.

2. Оцінити вплив зниження швидкості різання на сили різання та оброблюваність жароміцних і високоміцних сталей, у тому числі марганцевих.

3. Оцініть застосовність методів високошвидкісної обробки (HSP) для підвищення ефективності обробки деталей з марганцевої сталі.

4. Дослідити вплив різних режимів фрезерування на ефективність і якість поверхні операцій обробки деталей з марганцевої сталі.

Отримані результати принесуть користь галузям промисловості, яким потрібні високоякісні деталі з марганцевої сталі, і прокладуть шлях для подальшого вдосконалення технологій обробки металу.

Список використаних джерел

1. Степанов А.М. Високошвидкісне фрезерування у сучасному виробництві // CAD/CAM/CAE Observer #4 (13), 2003.
2. Петраков Ю.В. Перспективи развитку CAM-систем в машинобудуванні. Вісник НТУ «КПІ». Серія машинобудування №2(68).2013.
3. Дубровець Л.В.,Ісамов Р.Н. (2022). Високошвидкісна обробка і можливості її застосування. PEDAGOGS international research journal, 3(2), 119–124. https://doi.org/10.5281/zenodo.6038018
4. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2238785420312564 дата звернення 05.11.2021р.
5. https://www.haascnc.com/index.html дата звернення 05.11.2021р.
6. https://link.springer.com/article/10.1007/s00170-021-08017-y дата звернення 10.11.2021р.
7. https://www.kyocera-sgstool.com/ дата звернення 22.11.2021р.
8. https://tddomen.com.ua/obshhij-katalog-instrumenta-sandvik-coromant/ дата звернення 23.11.2021р.
9. http://www.mitsubishicarbide.com/mmus/en/product/catalog/index.html дата звернення 25.11.2021р.
10. https://www.iscar.com/index.aspx/countryid/1 дата звернення 24.11.2021р.
11. https://www.kennametal.com/en/home.html дата звернення 23.11.2021р.
12. http://ebiltegia.mondragon.edu/xmlui/handle/20.500.11984/1816 дата звернення 23.11.2021р.
13. https://scholar.archive.org/work/kubhfxgw2jh53fbyp2s65vhxia/access/wayback/https://www.mmscience.eu/journal/issues/november-2019/articles/chatter-avoidance-in-milling-by-using-advanced-cutting-tools-with-structured-functional-surfaces/download дата звернення 15.11.2021р.
14. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978918313301 дата звернення 23.11.2021р.
15. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092401360900168X дата звернення 13.11.2021р.
16. https://www.deform.com/products/deform-3d/ дата звернення 13.11.2021р.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОПЕРАЦІЙ ТОЧІННЯ І ФРЕЗЕРУВАННЯ ЗА РАХУНОК ОПТИМІЗАЦІЇ ДИНАМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ

БРИНЮК Олександр
аспірант кафедри машинобудування,
транспорту і зварювання
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерна-педагогічна академія»
E-mail: oleksandr.bryniuk@karazin.ua
Науковий керівник: к.тех.н., доц. Сичов Юрій Іванович

Сучасне високоточне машинобудування висуває все більші вимоги до якості обробки, точності розмірів, продуктивності та надійності процесів виготовлення деталей. Основними методами механічної обробки залишаються точіння та фрезерування, які відіграють ключову роль у виробництві складних деталей у приладобудуванні, авіаційній та автомобільній промисловості. Проте ефективність цих процесів часто обмежується динамічною нестабільністю технологічної системи, яка проявляється у вигляді вібрацій, коливань та самозбуджуваного чаттерінгу. Такі явища призводять до погіршення якості обробленої поверхні, підвищення зносу інструменту, зменшення розмірної точності та, відповідно, до зниження загальної ефективності виробничого процесу. Тому оптимізація динамічних параметрів системи "інструмент-заготовка–верстат" є важливим фактором підвищення ефективності обробки.

Метою цієї роботи є підвищення ефективності операцій точіння і фрезерування шляхом цілеспрямованої оптимізації динамічних характеристик технологічної системи. Зокрема, передбачено покращення жорсткості, демпфуючих властивостей, зміщення власних частот коливань, а також адаптацію конструктивних і технологічних рішень до виявлених зон нестабільної роботи. У процесі дослідження було поставлено кілька ключових завдань: визначення основних динамічних параметрів, таких як жорсткість, амплітуда вібрацій, демпфування; побудова математичної моделі системи; експериментальне дослідження реальної поведінки системи на різних режимах обробки; розробка практичних рекомендацій для стабілізації процесу; та побудова інтерактивних карт стабільності для зручності виробничих технологів.

Методика дослідження базувалася на поєднанні теоретичного моделювання, комп’ютерної симуляції та експериментального аналізу. Було створено узагальнену модель динаміки системи, у якій ураховано масово-жорсткісні характеристики, властивості системи кріплення, а також режими різання. Під час експериментального етапу використовувалося ЧПК-обладнання з датчиками вібрацій, за допомогою яких визначалися резонансні зони, частоти коливань і рівні динамічних навантажень. Паралельно оцінювалася якість поверхні, знос інструменту та точність отриманих деталей. У результаті було побудовано карти стабільності у координатах “швидкість різання - глибина різання”, які чітко відображають безпечні та критичні режими обробки.

Основними результатами дослідження є: зниження амплітуди вібрацій у середньому на 35-50%, що забезпечує стабільні умови роботи інструменту; покращення якості обробки - зменшення шорсткості поверхні на 1,5-2 класи;

збільшення строку служби інструменту на 40-50% завдяки зниженню динамічних навантажень; зменшення розкиду розмірів обробки та підвищення точності до 30-40% залежно від конфігурації системи. Також отримано можливість прогнозування динамічної поведінки технологічної системи та обґрунтування параметрів для стабільної роботи верстата.

У підсумку можна зробити висновок, що підвищення ефективності операцій точіння і фрезерування безпосередньо залежить від врахування динаміки технологічної системи. Використання комплексного підходу - від математичного моделювання до практичної реалізації - дозволяє суттєво покращити продуктивність, знизити вартість обробки, підвищити якість деталей та продовжити термін експлуатації інструменту. Запропоновані методи та рекомендації можуть бути ефективно впроваджені в умовах серійного та індивідуального виробництва на підприємствах машинобудівної галузі.

Список використаних джерел

1. Романов, В. П. (2019). Теорія різання та основи автоматизації обробки. Київ: Ліра-К.
2. Ding, W., Wang, R., Li, Y., & Wang, B. (2020). High elongation of medium-manganese steel containing 1.0 wt.% Al after a short intercritical annealing time. Journal of Materials Research and Technology, 9(4), 7262-7272. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2238785420312564
3. Шевченко, І. Г., & Тарасов, С. П. (2018). Оптимізація технологічних процесів обробки на верстатах з ЧПК. *Вісник машинобудування та транспорту*, (4), 55–62.
4. Altintas, Y. (2012). *Manufacturing Automation: Metal Cutting Mechanics, Machine Tool Vibrations, and CNC Design*. Cambridge University Press.
5. Tlusty, J. (2000). *Manufacturing Processes and Equipment*. Prentice Hall.
6. Чуфаров, В. В. (2015). Методи визначення і підвищення жорсткості технологічних систем. *Сучасні технології в машинобудуванні*, (3), 23–30.
7. Бровар, В. В., & Мельник, П. І. (2021). Дослідження динамічної стійкості процесів фрезерування. *Науковий вісник НУХТ*, (2), 74–79.
8. Bandanadjaja, B., & Hidayat, E. (2020, February). The effect of two-step solution heat treatment on the impact properties of Hadfield austenitic manganese steel. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1450, No. 1, p. 012125). IOP Publishing.
9. González, H., Calleja, A., Pereira, O., Ortega, N., Lopez de Lacalle, L. N., & Barton, M. (2018). Super abrasive machining of integral rotary components using grinding flank tools. *Metals*, *8*(1), 24. https://www.mdpi.com/2075-4701/8/1/24

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ РІЗАННЯ ЗА РАХУНОК ОБРОБКИ МОДЕЛІ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕСУРСУ ІНСТРУМЕНТУ НА ОСНОВІ АКУСТИЧНОГО ШУМУ

ГРЕЧАНЮК Ярослав
аспірант кафедри машинобудування,
транспорту і зварювання
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерна-педагогічна академія»
E-mail: makabka@ukr.net
Науковий керівник: к.тех.н., доц. Сичов Юрій Іванович

Сучасне виробництво потребує високої точності, надійності та безперервного функціонування технологічного обладнання. Одним з ключових факторів, що впливають на продуктивність та якість обробки, є технічний стан ріжучого інструменту.

Зношення інструменту призводить до зниження якості обробленої поверхні, збільшення сили різання та ймовірності аварійних ситуацій. Традиційні методи діагностики, засновані на вібраційному, температурному або візуальному контролі, є не завжди достатньо ефективними, особливо в умовах високошвидкісної обробки.

У цьому контексті перспективним напрямом є застосування акустичних сигналів, які виникають у процесі різання, як індикаторів зносу інструменту. Акустична емісія дозволяє здійснювати моніторинг у режимі реального часу без втручання в технологічний процес.

Метою дослідження є розробка моделі прогнозування ресурсу ріжучого інструменту на основі аналізу акустичного шуму з метою підвищення ефективності процесу різання.

Завданням дослідження є Проаналізувати природу акустичних сигналів, що виникають при зношенні інструменту; здійснити збір та попередню обробку акустичних даних у лабораторних та виробничих умовах; побудувати модель прогнозування ресурсу інструменту з використанням методів машинного навчання; провести валідацію моделі на реальних даних; запропонувати підходи до інтеграції моделі в автоматизовані системи моніторингу.

Розроблена система прогнозування може бути використана на підприємствах машинобудівної галузі для:зменшення витрат на інструмент; оптимізації графіків технічного обслуговування; запобігання позаплановим простоям; покращення якості продукції. Впровадження моделі дозволяє автоматизувати процес контролю стану інструменту без необхідності залучення оператора.

Перспективи подальших досліджень:

• Розширення набору ознак для підвищення універсальності моделі.

• Дослідження впливу параметрів обробки (швидкість, подача, глибина різання) на акустичні характеристики.

• Інтеграція моделі з інтелектуальними системами управління верстатами (CNC).

• Розробка програмного забезпечення для візуалізації стану інструменту у реальному часі.

Висновок:

Розробка та впровадження моделі прогнозування ресурсу ріжучого інструменту на основі аналізу акустичного шуму дозволяє суттєво підвищити ефективність процесу різання. Застосування акустичних сигналів як діагностичних ознак забезпечує можливість оперативного моніторингу технічного стану інструменту в режимі реального часу. Запропонований підхід сприяє зменшенню аварійності, оптимізації графіка заміни інструменту, зниженню витрат на обслуговування та покращенню якості обробки. Таким чином, акустичний аналіз у поєднанні з методами машинного навчання відкриває нові перспективи для інтелектуалізації та автоматизації технологічних процесів у машинобудуванні.

Список використаних джерел

1. Феррандо Чакон, Х.Л., Наварес, Ф.Х., Гарсія Маркес, Ф.П. Нова методика прогнозування зносу інструменту на основі машинного навчання з використанням сигналів акустичної емісії. // Sensors, 2021, т. 21, №17, с. 5984. https://doi.org/10.3390/s21175984

2. Штекель, Й., Вендлер, М., Грімм, Т. Прогнозування зносу інструменту під час токарної обробки на ЧПУ з використанням ультразвукових мікрофонних масивів та загорткових нейронних мереж (CNN). // arXiv preprint, 2024. https://arxiv.org/abs/2406.08957

3. Ветрикелван, Г., Паланікумар, К., Мутурамалінгам, Т. Дослідження зносу інструменту за допомогою акустичної емісії та генетичного алгоритму. // Journal of Vibration and Control, 2015, т. 21(12), с. 2345–2353. https://doi.org/10.1177/1077546314520835

4. Гопікрішнан, А., Венкатеш, Б. Аналіз сигналів акустичної емісії для моніторингу стану інструменту при мікротокарній обробці титанових сплавів. // Advanced Materials Research, 2014, т. 984–985, с. 31–36. https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.984-985.31

5. Лі, Х., Тан, Х., Лі, С. Прогнозування надійності роботи ріжучого інструменту на основі акустичної емісії та логістичної регресійної моделі. // Journal of Intelligent Manufacturing, 2015, т. 26, с. 1021–1030. https://doi.org/10.1007/s10845-014-0941-4

ДОСЛІДЖЕННЯ СТРІЧКОВОГО ПОЛІРУВАННЯ ЛОПАТОК ТУРБІН ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ НИЗЬКОЧАСТОТНОЇ ВІБРАЦІЇ

КОНДРАТЮК Олег
кандидат технічних наук, доцент
кафедри машинобудування,
транспорту і зварювання
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: o.l.condratiuk@karazin.ua

У цьому дослідженні розглянуто метод покращення характеристик обробки лопаток турбін при поліруванні абразивними стрічками. Обробка виконувалася, прикладанням до заготовки низькочастотних вібрацій у вертикальному напрямку. Експериментально досліджено відмінності, зумовлені: типом абразиву, концентрацією змащувально-охолоджуючої рідини (ЗОР), шириною перекриття для оброблюваної поверхні, а також режимами різання. Дано рекомендації щодо застосування даного методу полірування поверхонь.

Постановка проблеми.

Технологія шліфування та полірування абразивними стрічками суттєво відрізняється від шліфування абразивними колами або брусками. Основними відмінностями є кінематичні та динамічні особливості стрічково-шліфувальних верстатів, використання одношарового абразивного інструменту на еластичній основі з упорядкованим розташуванням зерен на ріжучій поверхні, можливість керування вихідними параметрами процесу за рахунок використання у складі технологічної системи опорних елементів з різними характеристиками тощо.

Таким чином, використання відомих теорій полірування абразивними колами стосовно процесу стрічкового полірування практично не можливе.

У зв'язку з цим найважливішою проблемою є розробка теорії та методів високопродуктивного полірування лопаток турбін абразивними стрічками.

Вирішити цю проблему можна лише шляхом всебічного глибокого аналізу фізико-механічних, динамічних та теплофізичних явищ, що супроводжує процес обробки. Це дозволить сформулювати теоретичні основи процесу полірування абразивними стрічками та розробити технологічні рекомендації щодо найбільш ефективного його використання у промисловості.

Результати роботи.

Припустимо, що характеристики полірування лопаток турбін абразивними стрічками можна поліпшити, додавши вібрацію з використанням змащувально-охолоджуючої рідини.

На рисунку 1 показаний стрічково-полірувальний пристрій на базі стрічково-шліфувального верстата мод. Hauser 3 SMO, використаного в експерименті.

Обробка проводилася з накладенням на заготовку низькочастотних вібрацій у вертикальному напрямку.

Шліфувальне пристосування верстата можна переміщати в напрямку осі Z, низькочастотний вібратор, здатний вібрувати в напрямку Z, можна переміщати по осі Y. Заготівлю закріплено на рухомому столі.

Стіл верстата переміщався у бік осі X за допомогою електродвигуна з датчиком

вібрації.

Абразивна стрічка натягується контактним роликом. Параметри, що змінюються, такі як тип зерна, тип та концентрація ЗОР, режими обробки показані в таблиці 1.

У першій частині експерименту досліджувався вплив абразивного зерна на характеристики обробки.

На рисунку 2 показано зв'язок між типом абразиву та фактичною глибиною різання.

В якості абразиву були вибрані зерна білого корунду (зерна WA) та зерна карбіду кремнію (зерна С). У цьому експерименті контактне колесо було зроблено з м'якого полімеру та пружно деформувалася під впливом притискної сили. Таким чином, встановлена глибина різання відрізнялося від фактичної глибини різання, а її величина була більшою за розмір абразивних зерен типу С. Для абразивних зерен типу WA фактична глибина різання наближалася до встановленої.

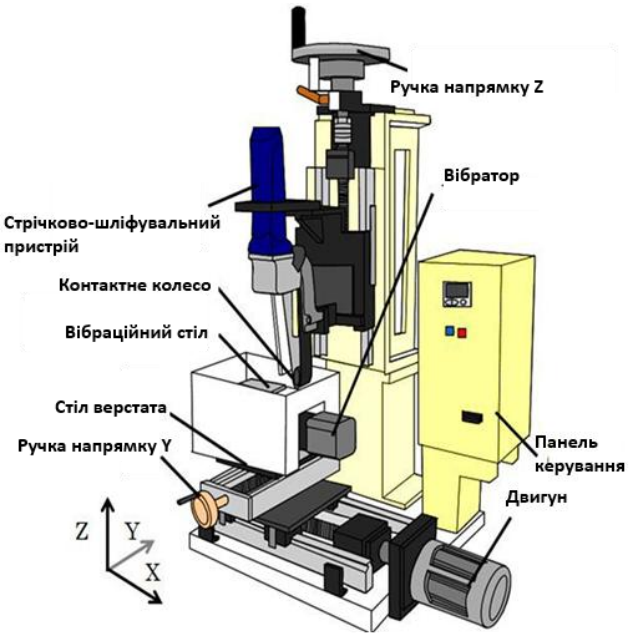


Рисунок 1. - Стрічково-шліфувальний верстат Hauser 3 SMO

Таблиця 1. - Експериментальні умови

Заготовка	Матеріал	Х20Н32Т
	Розмір	$60^{D}\times50^{W}\times3^{H}$ мм
Стрічка	Зернистість	WA#60, C#60
	Розмір	30×540 мм
	Робоча швидкість	990 м/хв
Вібрація стрічки	Частота	10 Гц
	Амплітуда	10 мкм
Робоча рідина ЗОР	Тип	Водорозчинна охолоджувальна рідина
	Коефіцієнт розведення	10-кратне, 20-кратне, 30-кратне
	Витрата	1,73×10-4 $м^3$/хв
Глибина різання		0,25 мм
Перекриття		10~20 мм

На рисунку 3 показаний результат експерименту по впливу типу абразивних зерен на величину шорсткості поверхні полірувальної стрічки на відстані обробки 0,50 м.

На рисунку (3, а) показано поверхню полірувальної стрічки з абразивними зернами марки С. Поверхня полірувальної стрічки з абразивними зернами WA показана на рис. (3, б). Площа вимірюваної поверхні становила 2,5 мм × 1,8 мм.

При порівнянні поверхонь стрічки з абразивними зеренами типу С і WA видно, що абразивні зерна типу WA зношуються менше навіть після багаторазової обробки.

Результати експерименту з впливу концентрації ЗОР на шорсткість показано рисунку 4. В ході експерименту ЗОР розчинного типу розбавлялася іонообмінною

водою до відповідних концентрацій. З малюнка видно, що суттєвої різниці в шорсткості поверхні не спостерігається навіть за зміни концентрації змішування. Однак, порівнюючи похибку кожного значення вимірювання, можна побачити, що похибка менша при використанні 10-кратно розведеної ЗОР, ніж при використанні 20-кратно або 30-кратно розведеної рідини.

Для дослідження впливу ступеня густини ЗОР на зміну шорсткості обробленої поверхні був виміряний кут контакту рідини, що обробляє, на поверхні з натрієвого скла за допомогою вимірювача кута контакту. В результаті, у разі 10-кратного розведення кут розведення становив 10.5° при розведенні в 20 разів, 19.3° при розведенні в 30 разів і 30.4° при розведенні в 30 разів. Результати показують, що крайовий кут змочування був найменшим, а змащуваність найбільшою, коли розчин був розведений в 10 разів. Розведена в 10 разів ЗОР розподіляється поверхнею заготовки рівномірно.

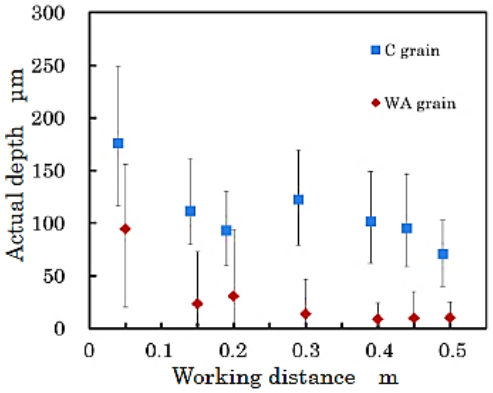


Рисунок 2. - Зв'язок між фактичною глибиною та робочою відстанню

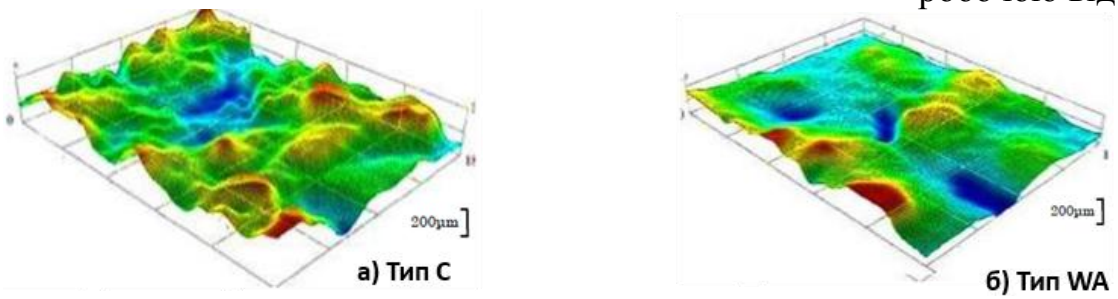


Рисунок 3. – Поверхня абразивної стрічки

Експеримент зі зміни ширини перекриття показав, що кількість матеріалу, що видаляється при обробці скоротилося, що знизило навантаження при поліруванні.

Висновки.

В результаті дослідження стало зрозуміло наступне:

1) При використанні абразивних зерен марки С зменшуються втрати та знос абразивних зерен. Це покращує характеристики обробки.

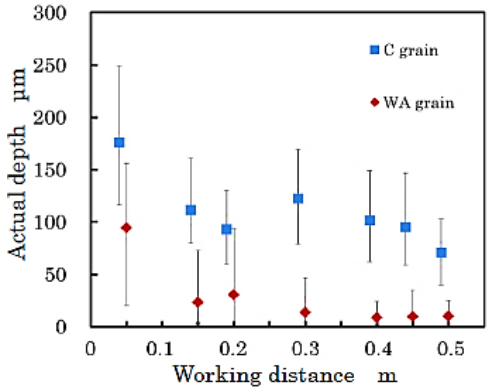


Рисунок 4. - Зв'язок між фактичною глибиною та робочою відстанню

2) Зменшення ступеня розведення робочої рідини запобігає її розрідженню. Шорсткість обробленої поверхні стає меншою. 3) При збільшенні ширини перекриття збільшується кількість абразивних зерен, що видаляються. Шорсткість поверхні покращується.

Список використаних джерел

1. Дослідження сил різання одиничного абразивного зерна при шліфуванні зі схрещеними осями круга та деталі / В. І. Кальченко, В. В. Кальченко, Н. М. Сіра, Я. В. Кужельний // Технічні науки та технології. – 2018. – №2 (12). – С. 59–68.

СЕКЦІЯ 5. ІНФОРМАЦІЙНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І МАТЕМАТИКИ

РОЛЬ ШІ У СТВОРЕННІ ІНКЛЮЗИВНОГО ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

ПОЛЯКОВ Максим
аспірант кафедри інформаційних,
комп'ютерних технологій і математики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: maksym.poliakov@karazin.ua
Науковий керівник: професор, д.п.н., Бондаренко Т.С.

В даній роботі проаналізована роль Штучного інтелекту (ШІ) у створенні інклюзивного цифрового освітнього простору викладача, виявлені основні переваги та ризики, окреслені приклади вітчизняних цифрових засобів навчання. Опитування проведене в квітні 2025 року для курсів «Цифрові технології інклюзивного навчання» для підвищення фахової та професійної майстерності педагогічних працівників різних категорій та управлінських кадрів закладів системи освіти різних типів, форм власності та підпорядкування продемонструвало, що певна кількість викладачів різних категорій та фахів виявляють зацікавленість у використанні ШІ в свої практиках.

У сучасному світі цифровізація освіти стає однією з ключових умов забезпечення рівного доступу до знань для всіх категорій учнів. Інклюзивний цифровий простір викладача ґрунтується на принципах універсального дизайну та безбар'єрності, для того, щоб представники різних соціальних груп, зокрема учні з особливими освітніми потребами (ООП), національні меншини чи мешканці віддалених регіонів, могли отримати однакові можливості для навчання. ШІ в цьому контексті є потужним інструментом, який має адаптувати освітній контент для учнів з індивідуальними потребами, покращити підтримку учнів і допомогти викладачу покращити освітній процес. З іншого боку, застосування ШІ ставить нові технічні, правові та етичні виклики, особливо в українському контексті та контексті інклюзивного навчання в україні, для якого характерним є нерівномірний доступ до ІКТ-інфраструктури та відсутність чіткої та сформованої нормативної бази.

Інклюзивна освіта - це система навчання, яка забезпечує однакові умови та можливості для всіх учнів незалежно від їхніх фізичних, розумових, соціальних чи культурних особливостей.

Сучасний цифровий освітній простір включає в себе використання ІКТ для організації навчального процесу. Зокрема можна привести до прикладу такі засоби, як віртуальні кабінети, платформи, мобільні додатки або, наприклад інтерактивні матеріали. Інклюзивним це середовище робить реалізація принципів універсального дизайну. Такі інструменти як адаптивні інтерфейси, субтитри та альтернативні аудіодоріжки, аудіозаписи для тих хто погано бачить, або навіть спрощені текстові версії для учнів із порушеннями мовлення або розумового розвитку[1].

Розглянувши платформи з адаптивним навчанням на базі ШІ, що автоматично аналізують результати тестування та поведінку окремих учнів, щоб підібрати рівень складності та формат подачі матеріалу відповідно для їх персональних

особливостей. Можна сказати, що це дозволяє кожному учню рухатися із власною швидкістю і зосереджуватися на його слабких місцях. Такий персоналізований підхід особливо важливий для тих, хто відстає через свої певні особливості[2].

Системи та платформи розпізнавання мовлення та комп'ютерний зір надають альтернативні засоби комунікації й доступ до навчального контенту для учнів з порушеннями слуху чи зору. Наприклад, OCR-технології перетворюють друковані тексти в аудіофайли, а алгоритми автоматичного субтитрування під час відеоуроків дозволяють учням із вадами слуху повноцінно сприймати матеріал на відео[3].
ШІ-системи аналізують великі обсяги даних, такі як особисті результати з тестів, поведінку, час що учень витрачає на виконання завдань та виявляють потенційні труднощі. Такими труднощами можуть бути відставання в конкретних темах, зниження уваги або ознаки стресу в учнів. Такий підхід дає змогу педагогам своєчасно реагувати та надавати індивідуальну підтримку учневі[2].

Прикладом вдалої інтеграції ШІ в освітній простір є цифрова освітня екосистема під назвою «Мрія». «Мрія» підтримує інтеграцію ШІ-модулів для автоматизації рутинних завдань вчителів та персоналізованих рекомендацій для їх учнів. Система дозволяє аналізувати результати тестів, ведення журнал, розробляти індивідуальні програми та інше. Пілотне впровадження засвідчили зниження навантаження на педагогів на 30–40 % та покращення успішності учнів у середньому на один бал за семестр[4].

Розроблений ГО «Dimobi», за ініціативи компанії Huawei та мін. освіти застосунок забезпечує альтернативну комунікацію для дітей з аутизмом та іншими порушеннями розвитку. Використання AI-генерації розмальовок, ігор, AAC аудіо доріжок сприяє інтеграції таких учнів у загальноосвітній процес і підтримує їхню соціалізацію[5]. Подібного роду інструменти допомагають викладачу ефективно взаємодіяти з учнями під час занять.

Платформа Hearify автоматично генерує інтерактивні тести та опитування на основі будь-яких документів будь то PDF, або навіть відео чи аудіо файл. Ця платформа дозволяє дуже швидко формувати адаптивні вправи для учнів із різним рівнем підготовки та ООП[6].

Беручи до уваги останні тенденції Google Academy у партнерстві з Міністерством освіти та науки України та Інститутом модернізації змісту освіти створили низку безкоштовних курсів і вебінарів з тематики ШІ в освіті (2023–2025 рр.). Учасники опановують інструменти для створення AI-помічників, генерації тестів та сценаріїв уроків, розуміють етичні та правові аспекти роботи з даними учнів[7].

Використання ШІ потребує збору великих обсягів даних про учнів. Як правило це є роботою викладача, тобто викладач самостійно має виявити тип ООП чи особливості учня, зібрати його академічні досягнення для подальшої обробки ШІ.

Наявність потенційних загроз несанкціонованого доступу або зловживань даними вимагає чіткого законодавчого врегулювання та впровадження стандартів GDPR-подібного рівня захисту[2]. Генеративні моделі ШІ стимулюють нові форми плагіату, учні використовують AI-помічників для створення текстів і виконання завдань без власного внеску. Це підриває академічні цінності та потребує оновлення політик оцінювання та контролю[3].

ІКТ-інфраструктура в Україні залишається нерівномірною багато шкіл, особливо в сільській місцевості й прифронтових регіонах, не мають стабільного інтернету та

сучасної техніки. Це може поглибити освітню нерівність, якщо AI-інструменти не стануть доступними для всіх[1]. Моделі ШІ навчаються на історичних даних, що можуть містити дискримінаційні патерни стосовно мовних та етнічних меншин або учнів з ООП. Потрібне впровадження процедур аудиту та інклюзивного підходу на етапі розробки алгоритмів[1]. В Україні досі відсутні комплексні регуляції та стандарти зі застосування ШІ в освіті. Немає законів, які б детально розглядали права учнів у цифровому просторі й обов'язки освітніх установ та вчителів. Розробка національної стратегії та стандартів етичного AI є пріоритетом для МОН і Мінцифри у 2025–2026 роках[4].

Отже Штучний інтелект здатний відкрити широкі можливості для розвитку інклюзивного цифрового освітнього простору в Україні та у всьому світі від персоналізації навчання до створення альтернативних засобів комунікації для учнів з ООП. Водночас успішне впровадження ШІ вимагає від суспільства комплексного підходу розвиток ІКТ-інфраструктури, навчання та підтримки педагогів стосовно ООП, правове регулювання захисту даних, протидія алгоритмічним упередженням та забезпечення академічної доброчесності. Лише за таких умов Україна зможе досягти мети доступності та «освіти для всіх» й створити середовище, в якому жоден учень не залишиться позаду.

Список використаних джерел

1. UNESCO. 2017. A Guide for Ensuring Inclusion and Equity in Education. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248254
2. Ministry of Education and Science of Ukraine. 2024. Recommendations on Responsible Use of AI in Education. URL: https://mon.gov.ua/uk/news/rekomendaciyi-shcho
3. OECD. 2020. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. URL: https://www.oecd.org/education/ceri/ai-in-education.htm
4. Міністерство освіти і науки України. 2023. Пілотний проєкт «Мрія» та впровадження ШІ в школах. URL: https://mriya.education.gov.ua
5. ГО «Dimobi». 2022. Digital Inclusion: мобільний додаток для альтернативної комунікації. URL: https://dimobi.org.ua
6. Hearify. 2023. Інтерактивні AI-тести для освіти. URL: https://hearify.com
7. Google for Education. 2025. AI Academy for Educators in Ukraine. URL: https://edu.google.com/ua/ai-academy

ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У МАТЕМАТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ТА ОСВІТІ

ГАЛУШКА Віктор
аспірант кафедри інформаційних,
комп'ютерних технологій і математики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
E-mail: viktor.halushka@karazin.ua

Дана робота присвячена сучасним інформаційним технологіям, які активно використовуються у математичних дослідженнях та освіті. Особливу увагу приділено програмам Mathcad, MATLAB, MathType, GeoGebra та ChatGPT. Запропоновано конкретну інструкцію щодо використання ШІ для голосового введення формул з подальшим перетворенням у LaTeX. Проаналізовано переваги інтеграції математичних формул між середовищами та роль штучного інтелекту у покращенні доступності математичних знань. Стаття буде корисна викладачам, дослідникам і здобувачам освіти, що прагнуть ефективно впроваджувати ІТ у навчальний і науковий процес.

Ключові слова: інформаційні технології, математичні дослідження, Mathcad, MathType, штучний інтелект, LaTeX, ChatGPT.

Вступ. Цифрова трансформація освіти охопила і сферу математики — як у навчальному, так і в дослідницькому контексті. У світі, де швидкість обробки даних і візуалізація результатів стали критично важливими, ІТ-середовища стали невід'ємним інструментом сучасного науковця й педагога. Метою цієї статті є дослідження можливостей і переваг використання таких технологій, як Mathcad, MATLAB, MathType, ChatGPT та ін., у математичній освіті та дослідженнях.

Мета та задачі дослідження. Мета: проаналізувати, які інформаційні технології ефективно застосовуються у математичних дослідженнях та навчанні, і показати приклад їхнього практичного використання з елементами штучного інтелекту.

Задачі:

1. Описати функціонал основних ІТ-засобів, що застосовуються в математиці.
2. Розкрити переваги інтеграції між програмними середовищами.
3. Показати приклад застосування ШІ для обробки математичних формул.
4. Узагальнити результати та вказати на перспективи розвитку напрямку.

Результати дослідження і їх обговорення У математичних дослідженнях і викладанні все ширше використовуються такі ІТ-засоби:

– Mathcad — зручне середовище для створення інженерних розрахунків із відображенням формул, графіків і чисельних результатів одночасно [1];

– MATLAB — багатофункціональна система для чисельного аналізу, моделювання та побудови графіків [2];

– MathType — потужний редактор формул, що підтримує вставку у Word, PowerPoint, Moodle, LaTeX та інші середовища [3];

– GeoGebra — інтерактивне середовище для візуалізації геометричних і алгебраїчних конструкцій [4];

– ChatGPT — сучасна модель ШІ, що допомагає генерувати формули у LaTeX, виправляє помилки, перетворює формулювання завдань у код або математичну

символіку [6].

Інтеграція формул між середовищами (наприклад, з MathType у Word, або з LaTeX у Moodle) часто вимагає спеціального підходу, зокрема правильного копіювання, конвертації через MathML, або використання плагінів. Це питання стало менш проблемним завдяки інструментам ШІ, які можуть не лише розпізнати формулу, а й адаптувати її під відповідне середовище.

Приклад: Як перетворити голосове введення математичної формули у LaTeX за допомогою ChatGPT

1. Увімкніть голосовий ввід (Google Docs або Microsoft Word).
2. Проговоріть формулу: "інтеграл від нуля до пі від синус ікс ди ікс".
3. Скопіюйте отриманий текст у ChatGPT з інструкцією перетворити в LaTeX.
4. Отримайте результат: \int_{0}^{\pi} \sin x \, dx
5. Вставте його у LaTeX-редактор, Word або MathType залежно від потреб.

Це значно економить час і відкриває нові можливості для людей із фізичними обмеженнями або тих, хто працює в динамічному освітньому середовищі.

Висновки. У результаті проведеного дослідження було встановлено, що сучасні інформаційні технології відіграють ключову роль у трансформації як математичної освіти, так і наукових досліджень. Програмні продукти, такі як Mathcad, MATLAB, GeoGebra, MathType, а також інструменти штучного інтелекту, включно з ChatGPT, суттєво розширюють можливості для обчислень, візуалізації, формалізації та автоматизації математичних процесів. Результати дослідження підтверджують, що інтеграція ШІ та цифрових технологій у математиці не є лише модним трендом, а стає невід'ємним інструментом сучасного викладача, студента, науковця. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на створення автоматизованих платформ з адаптивною математичною допомогою, гібридизацію традиційних методів викладання з інтерактивними IT-компонентами та оптимізацію кросплатформенних рішень для представлення математичних формул.

Список використаних джерел

1. Mathcad для інженерів і науковців: офіційна документація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.mathcad.com – Назва з екрана.

2. MATLAB Documentation – MathWorks [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.mathworks.com/help/matlab – Назва з екрана.

3. WIRIS MathType – Equation editor for Word, PowerPoint and LMS [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.wiris.com/mathtype – Назва з екрана.

4. GeoGebra. Mathematics and Learning Technologies [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.geogebra.org – Назва з екрана.

5. Peter Krautzberger. MathML and accessibility. W3C Math Working Group [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.w3.org/TR/mathml-core/ – Назва з екрана.

6. OpenAI. How ChatGPT helps with math problems [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://help.openai.com/en/articles/6825453 – Назва з екрана.

7. O'Callaghan, R. Voice input of math and AI correction tools. Journal of Educational Technology Research, 2023. – № 12(1). – С. 45–53.

8. Dumont, H. Technology-based mathematics teaching. In: The Nature of Learning. OECD Publishing, 2021. – С. 89–102.

ОБЧИСЛЕННЯ ПОДВІЙНИХ ІНТЕГРАЛІВ ВІД ШВИДКООЦИЛЬОВАНИХ ФУНКЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ РОЗРІДЖЕНИХ СІТОК ТА ЕФЕКТИВНИХ СХЕМ ІНТЕРПОЛЯЦІЇ

ГІЩАК Остап
аспірант кафедри інформаційних
комп'ютерних технологій і математики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету
імені В.Н. Каразіна
E-mail: ostap.hishchak@karazin.ua

При обчисленні багатовимірних інтегралів від швидкоосцильованих функцій класичні методи чисельного інтегрування є неефективними та потребують великої кількості вузлів, що впливає на обчислювальну складність. Одним із перспективних підходів для подолання такої проблеми є використання розріджених сіток (Sparse Grids). Такий підхід дозволяє проводити обчислення з суттєво меншою кількістю вузлів порівняно з повними тензорними добутками, зберігаючи високий рівень точності чисельного інтегрування.

Розрідженими сітками займалися такі вчені:

- Hans-Jochen Bungartz та Michael Griebel розширили і систематизували їх використання в чисельному інтегруванні, розв'язуванні диференціальних рівнянь, моделюванні;
- Michael Griebel розвинув методику для інтегрування та апроксимації в задачах великої розмірності, узагальнив метод на основі анізотропних сіток, де різні координати мають різну густину вузлів;
- Smolyak ввів свою класичну конструкцію для побудови розріджених кубатурних формул на основі приростів одновимірних квадратур;
- Barthelmann, Novak, Ritter – їхня праця 2000 року стала однією з найцитованіших щодо застосування розріджених сіток у випадках високих розмірностей [1];
- Gerstner & Griebel – запропонували ефективні адаптивні алгоритми на основі розріджених сіток для інтегрування в задачах математичного моделювання та фінансової математики.

Формула оцінки кількості вузлів у розріджених сітках визначається наступним чином:

$$O\left(N^{-r}\left(\ell ogN\right)^{(d-1)(r+1)}\right)$$

де N – кількість вузлів по одній осі, r – порядок точності (наприклад, для квадратури Гаусса – число моментів, які точно інтегруються), d – розмірність задачі.

Однак для задач наближеного обчислення подвійних інтегралів від швидкоосцильованих функцій доцільним є також використання економних схем інтерполяції, які базуються на концепції інформаційних операторів О.М. Литвина.

Це, в свою чергу, також є розрідженими сітками, тому одним із завдань досліджень є порівняння сіток О.М. Литвина з вищевказаними. На рисунку 1 представлений загальний вид сітки.

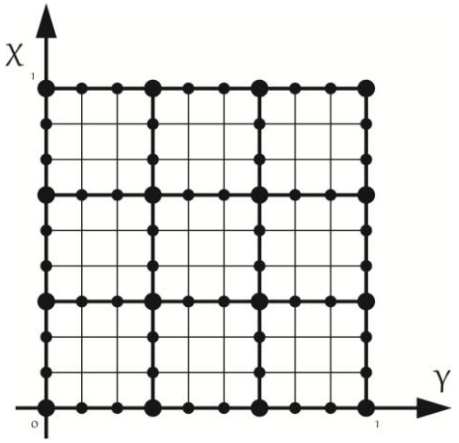


Рисунок 1. Загальний вид сітки для економних схем інтерполяції О.М. Литвина

Оператори О.М. Литвина гарно себе зарекомендували при побудові кубатурних формул наближеного обчислення інтегралів від швидкоосцильованих функцій, коли значення функції задаються на спеціально вибраних множинах – наприклад, на площинах, лініях чи ефективно вибраних вузлах [2-4].

Запропоновані економні схеми інтерполяції О.М. Литвина дозволяють ефективно відновлювати функціональні залежності в околі вузлів без необхідності густого покриття області інтегрування. Це, у свою чергу, дає змогу будувати алгоритми чисельного інтегрування швидкоосцильованих функцій з мінімальними обчислювальними затратами.

В доповіді представлений алгоритм наближеного обчислення подвійного інтегралу від щвидкоосцильованих функцій загального виду (1)

$$I^2(\omega) = \int_0^1 \int_0^1 f(x, y)\, \mathrm{e}^{i\omega g(x,y)}\, dxdy\,, \quad \omega \geq 2\pi\,, \tag{1}$$

де функції належать класу $H^{2,1}(M, M_1)$ – клас дійсних функцій, визначених на $G = [0,1]^2$ і таких, що

$$\left|f^{(1,0)}(x, y)\right| \leq M, \quad \left|f^{(0,1)}(x, y)\right| \leq M, \quad \left|f(x, y)\right| \leq M\,, \left|f^{(1,1)}(x, y)\right| \leq M_1.$$

Список використаних джерел

1. Barthelmann, V., Novak, E. & Ritter, K. High dimensional polynomial interpolation on sparse grids. Advances in Computational Mathematics 12, 273–288 (2000). https://doi.org/10.1023/A:1018977404843

2. Литвин О. М., Нечуйвітер О. П. Кубатурні формули для обчислення коефіцієнтів Фур'є функцій двох змінних з використанням сплайн-інтерлінації. Доповіді НАН України. Математика. Природознавство. Технічні науки. 1998. № 1. С. 23-28.

3. Литвин О. М., Нечуйвітер О. П. Про одну кубатурну формулу для обчислення коефіцієнтів Фур'є з використанням інтерлінації функцій. Доповіді НАН України. Математика. Природознавство. Технічні науки. 2010. № 3. С. 24-29.

4. Литвин О. М., Нечуйвітер О. П. Оптимальна за порядком точності кубатурна формула обчислення подвійних інтегралів від швидкоос-цилюючих функцій та сплайн-інтерлінація // Таврійський вісник інформатики та математики. – 2008. – № 2. – С. 13 – 17.

РОЗРІДЖЕНІ СІТКИ ТА ЕКОНОМНІ СХЕМИ ІНТЕРПОЛЯЦІЇ В ЗАДАЧАХ ЧИСЕЛЬНОГО ІНТЕГРУВАННЯ

ІВАНОВ Владислав
аспірант кафедри інформаційних
комп'ютерних технологій і математики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету
імені В.Н. Каразіна
E-mail: vladyslav.ivanov@karazin.ua

У сучасних обчислювальних задачах, зокрема в цифровій обробці зображень, задачах обчислювальної фізики, механіки та машинного навчання, виникає потреба у швидкому та точному наближенні інтегралів від багатовимірних функцій. Одним із підходів до зменшення обчислювальних витрат при забезпеченні необхідної точності є використання розріджених сіток [1]. Метод побудови розріджених сіток ґрунтується на комбінації одновимірних квадратур різної точності. Це дозволяє значно скоротити кількість вузлів у багатовимірній області без істотного зниження точності наближення інтегралу. Розріджені сітки особливо ефективні при обчисленні інтегралів високої розмірності, де повні тензорні добутки призводять до експоненційного росту кількості вузлів.

На рисунку 1 показано двовимірну розріджену сітку (ліворуч) та тривимірну розріджену сітку (праворуч) рівня n = 5 [1, с.10].

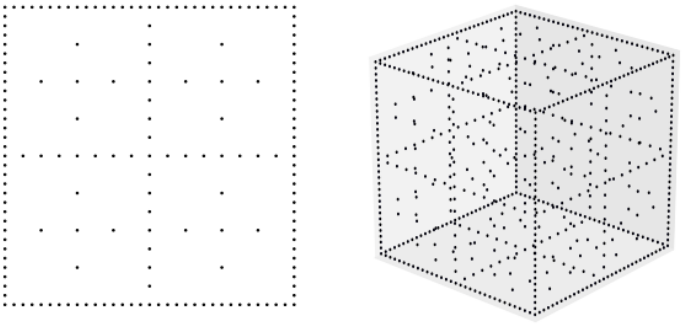


Рисунок 1. Двовимірна розріджена сітка (ліворуч) та тривимірна розріджена сітка

До наближеного обчислення подвійних та потрійних інтегралів можуть бути використані економні схеми інтерполяції, які розроблені на основі інформаційних операторів О.М. Литвина [2, 3].

Такі схеми дозволяють побудувати ефективні кубатурні формули з меншою кількістю значень функції в точках.

Постановка задачі. Розглянемо $H^{2,1}(M, M_1)$ – клас дійсних функцій, визначених на $G = [0,1]^2$ і таких, що

$$\left|f^{(1,0)}(x,y)\right| \le M, \quad \left|f^{(0,1)}(x,y)\right| \le M, \quad \left|f(x,y)\right| \le M, \quad \left|f^{(1,1)}(x,y)\right| \le M_1.$$

Для наближеного обчислення інтегралу від функцій двох змінних виду

$$I^2 = \int_0^1 \int_0^1 f(x, y)dxdy, \qquad (1)$$

побудувати кубатурну формулу з використанням операторів лінійної сплайн-інтерполяції, побудованих на операторах лінійної сплайн-інтерлінації. На класі диференційованих функцій отримати оцінку похибку наближення, порівняти кубатурну формулу з класичними алгоритмами обчислень щодо кількості використаних значень. Провести тестування запропонованої формули на інших класах функції, зокрема на класах Ліпшиця, Гьольдера для виявлення її потенційної спроможності.

Використання економних схем інтерполяції дозволяє істотно скоротити обчислювальні витрати при інтегруванні також багатовимірних швидкоосцильованих функцій, забезпечуючи при цьому прийнятну точність. В доповіді наводяться результати тестування кубатурної формули для наближеного обчислення інтегралу виду (2)

$$I(\omega) = \int_0^1 \int_0^1 \mathrm{e}^{i\omega g(\mathrm{x,y})}\, dxdy, \qquad \omega \geq 2\pi, \qquad (2)$$

яка в свої побудові використовує оператори інтерполяції, побудовані на операторах інтерлінації з допоміжними функціями у вигляді лінійних сплайнів [4]. Увагу приділено тестуванню кубатурної формули наближеного обчислення інтегралу від швидкоосцильованої функції на класі диференційовних функцій, класу Гьольдера, Ліпшиця.

Результати дослідження можуть бути використані для наближеного обчислення подвійних та потрійних інтегралів від швидкоосцильованих функцій в загальному виді [5].

Список використаних джерел

1. Garcke, Jochen. Sparse Grids in a Nutshell. In Garcke, Jochen; Griebel, Michael (eds.). Sparse Grids and Applications. Springer. 2012. pp. 57–80. ISBN 978-3-642-31702-6.

2. Nechuiviter O. P. Application of the theory of new information operators in conducting research in the field of information technologies. Information Technologies and Learning Tools. 2021. no. 82 (2). Pp. 282–296. DOI: 10.33407/itlt.v82i2.4084.

3. Nechuiviter O. P., Iarmosh O. V., Kovalchuk K. H. Numerical calculation of multidimensional integrals depended on input information about the function in mathematical modelling of technical and economic processes. IOP Conference Series : Materials Science and Engineering. 2021. no 1031 (1). 012059. DOI 10.1088/1757-899X/1031/1/012059.

4. Литвин О. М., Нечуйвітер О. П. Про одну кубатурну формулу для обчислення $2D-$коефіцієнтів Фур'є з використанням інтерлінації функцій. Доповіді НАН України. Математика. Природознавство. Технічні науки. 2010. № 3. С. 24-29.

5. Nechuiviter O. P. Cubature formula for approximate calculation integral of highly oscillating function of tree variables (irregular case). Radio Electronics, Computer Science, Control. 2020. Vol. 4. Pp. 65–73. DOI: 10.15588/1607-3274- 2020-4-7

РОЗРІДЖЕНІ СІТКИ ТА ЕФЕКТИВНІ СХЕМИ ІНТЕРПОЛЯЦІЇ ПРИ ОБЧИСЛЕННІ ПОДВІЙНИХ ІНТЕГРАЛІВ ВІД ШВИДКООЦИЛЬОВАНИХ ФУНКЦІЙ ЗАГАЛЬНОГО ВИДУ

ЛЕТУТА Андрій
аспірант кафедри інформаційних
комп'ютерних технологій і математики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету
імені В.Н. Каразіна
E-mail: andrii.letuta@karazin.ua

У багатьох прикладних задачах математичного моделювання, зокрема в цифровій обробці сигналів і зображень, квантовій механіці, дифракційній оптиці та обчислювальній фізиці, виникає потреба в обчисленні інтегралів від швидкоосцильованих функцій. Особливість таких задач полягає у тому, що класичні чисельні методи (наприклад, метод трапецій чи прямокутників) демонструють низьку ефективність через потребу в дуже дрібному поділі області інтегрування для досягнення прийнятної точності.

При чисельному інтегрування швидкоосцильованих функцій декількох змінних ефективно використовувати такі методи:

- методи Фур'є-типу, які застосовують рівномірні сітки відповідно до теореми Котельникова–Шеннона, де крок дискретизації вибирається з урахуванням максимальної присутньої частоти;
- спеціалізовані квадратурні формули для осциляційних інтегралів, зокрема методи Філона, Левіна, або формули з вузлами в точках максимуму фази;
- розріджені сітки для багатовимірних інтегралів, що дозволяють уникнути експоненційного росту кількості вузлів при збереженні достатньої точності;
- економні схем інтерполяції, які базуються на концепції інформаційних операторів О.М. Литвина [1-3].

В [3] показано ефективність використання економних схем інтерполяції О.М. Литвина (побудованих з використанням лінійних сплайнів в якості допоміжних функцій) для обчислення інтегралів від швидкоосцилюючих функцій виду

$$I_1^2(m,n)=\int_0^1\int_0^1 f(x,y)\sin 2\pi mx dx \sin 2\pi ny dy . \qquad (1)$$

В доповіді наводяться результати дослідження (див. Таблицю 1 та Таблицю 2) щодо таких параметрів, як кількість використаних значень Q (за формулою О.М. Литвина, О.П. Нечуйвітер) та Q (за класичною формулою) для функції $f(x,y)$ для досягнення заданої точності (ε_1 за формулою О.М. Литвина, О.П. Нечуйвітер та ε_2 за класичною формулою), часу T (за формулою О.М. Литвина, О.П. Нечуйвітер) та T (за класичною формулою). Обчислення проводились в системі комп'ютерної математики Wolfram Mathematica 8 для функції

$$f(x,y)=\sin(x+y).$$

Таблиця 1.

m	n	ℓ	ε_1	$Q = 2\ell^3 - \ell^2$	ε_2	$Q = \ell^4$
4	4	10	$1.01 \cdot 10^{-8}$	1900	$1.01 \cdot 10^{-8}$	10000
		25	$2.66 \cdot 10^{-10}$	30625	$2.62 \cdot 10^{-10}$	390625
5	5	25	$1.69 \cdot 10^{-10}$	30625	$1.67 \cdot 10^{-10}$	390625
		35	$4.43 \cdot 10^{-11}$	84525	$4.36 \cdot 10^{-11}$	1500625
5	6	20	$3.43 \cdot 10^{-10}$	15600	$3.40 \cdot 10^{-10}$	160000
		30	$6.83 \cdot 10^{-11}$	53100	$6.73 \cdot 10^{-11}$	810000
		40	$2.16 \cdot 10^{-11}$	126400	$2.12 \cdot 10^{-11}$	2560000

Таб. 1 . Похибки обчислення $I_1^2(m,n)$ та *кількість значень функції.*

Таблиця 2.

m	n	ℓ	ε_1	T, с	ε_2	T, с
4	4	10	$1.01 \cdot 10^{-8}$	0.4	$1.01 \cdot 10^{-8}$	2.0
		25	$2.66 \cdot 10^{-10}$	8.4	$2.62 \cdot 10^{-10}$	91.1
5	5	25	$1.69 \cdot 10^{-10}$	7.1	$1.67 \cdot 10^{-10}$	84.7
		35	$4.43 \cdot 10^{-11}$	21.6	$4.36 \cdot 10^{-11}$	337.9
5	6	20	$3.43 \cdot 10^{-10}$	3.3	$3.40 \cdot 10^{-10}$	24.2
		30	$6.83 \cdot 10^{-11}$	8.4	$6.73 \cdot 10^{-11}$	165.0
		40	$2.16 \cdot 10^{-11}$	13.4	$2.12 \cdot 10^{-11}$	465.5

Таб. 2 . Похибки обчислення $I_1^2(m,n)$ та *витрачений час для їх досягнення.*

Економні схеми інтерполяції О.М. Литвина дозволяють ефективно будувати кубатурні формули наближеного обчислення подвійних інтегралів від швидкоосцильованих функцій загального виду [4], що також демонструється в доповіді.

Список використаних джерел

1. Литвин О. М., Нечуйвітер О. П. Оптимальна за порядком точності кубатурна формула обчислення подвійних інтегралів від швидкоосцилюючих функцій та сплайн-інтерлінація // Таврійський вісник інформатики та математики. 2008. № 2. С. 13 – 17.

2. Литвин О. М., Нечуйвітер О. П. Про одну кубатурну формулу для обчислення коефіцієнтів Фур'є з використанням інтерлінації функцій. Доповіді НАН України. Математика. Природознавство. Технічні науки. 2010. № 3. С. 24-29.

3. Nechuiviter O. P. Application of the theory of new information operators in conducting research in the field of information technologies. Information Technologies and Learning Tools. 2021. no. 82 (2). Pp. 282–296. DOI: 10.33407/itlt.v82i2.4084.

4. Нечуйвітер О. П., Іванов С. С., Ковальчук, К. Г. Наближене обчислення подвійних інтегралів від швидко осцилюючих функцій загального виду. Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології. 2023. Вип. 37. С. 37-41.

ПРО ОПТИМАЛЬНЕ ЧИСЕЛЬНЕ ІНТЕГРУВАННЯ ШВИДКООСЦИЛЬОВАНИХ ФУНКЦІЙ ДВОХ ЗМІННИХ ЗАГАЛЬНОГО ВИДУ ЗА ЗНАЧЕННЯМИ НА СПЕЦІАЛЬНО ЗАДАНИХ ЛІНІЯХ

НЕЧУЙВІТЕР Олеся
професор кафедри інформаційних
комп'ютерних технологій і математики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету
імені В.Н. Каразіна
E-mail: olesia.nechuiviter@karazin.ua

Існує певний ряд задач в цифровій обробці зображень, формалізованих у вигляді обчислення багатовимірних інтегралів, підінтегральні функції яких мають складну структуру або швидкоосцильований характер. Розроблені методи чисельного обчислення подібних інтегралів в ситуаціях, коли інформація про функцію доступна лише у вигляді її значень на спеціально заданих множинах – площинах, лініях, сітках або їхніх комбінаціях. Одним із перспективних напрямів створення таких алгоритмів є використання інформаційних операторів О.М. Литвина (операторів інтерлінації, інтерфлетації) та побудова на їх основі нових кубатурних формул, здатних наближати багатовимірні інтеграли від швидкоосцильованих функцій з високим порядком точності [1-3].

Метою даного дослідження є ефективне обчислення подвійних інтегралів від швидко осцильованих функцій загального виду

$$I^2(\omega)=\int_0^1\int_0^1 f(x,y)\,\mathrm{e}^{i\omega g(x,y)}\,dxdy \qquad (1)$$

у випадку, коли інформація про функції $f(x,y)$ та $g(x,y)$ задається відповідними їх значеннями на взаємно перпендикулярних лініях. Під ефективним обчисленням (1) розуміємо побудову оптимальної за порядком точності кубатурної формули. На класі $H^{2,2}(M_1,M_2):|f(x,y)|\le M,\ \left|f^{(2,0)}(x,y)\right|\le M_{20},\ \left|f^{(0,2)}(x,y)\right|\le M_{02},\ \left|f^{(2,2)}(x,y)\right|\le M_{22}.$

Введемо наступі позначення:

$$h_{10}(x)=\begin{cases}0, & x\le x_0,\\ \dfrac{x-x_1}{-\Delta_1}, & x_0<x<x_1,\\ 0, & x\ge x_1,\end{cases}\qquad H_{10}(y)=\begin{cases}0, & y\le y_0,\\ \dfrac{y-y_1}{-\Delta_1}, & y_0<y<y_1,\\ 0, & y\ge y_1,\end{cases}$$

$$h_{1k}(x)=\begin{cases}0, & x\le x_{k-1},\\ \dfrac{x-x_{k-1}}{\Delta_1}, & x_{k-1}<x<x_k,\\ \dfrac{x-x_{k+1}}{-\Delta_1}, & x_k\le x<x_{k+1},\\ 0, & x\ge x_{k+1},\end{cases}\qquad H_{1j}(y)=\begin{cases}0, & y\le y_{j-1},\\ \dfrac{y-y_{j-1}}{\Delta_1}, & y_{j-1}<y<y_j,\\ \dfrac{y-y_{j+1}}{-\Delta_1}, & y_j\le y<y_{j+1},\\ 0, & y\ge y_{j+1},\end{cases}$$

$$h_{1\ell_1}(x)=\begin{cases}0, & x\le x_{\ell_1-1},\\ \dfrac{x-x_{\ell_1-1}}{\Delta_1}, & x_{\ell_1-1}<x<x_{\ell_1},\\ 0, & x\ge x_{\ell_1},\end{cases}\quad H_{1\ell_1}(y)=\begin{cases}0, & y\le y_{\ell_1-1},\\ \dfrac{y-y_{\ell_1-1}}{\Delta}, & y_{\ell_1-1}<y<y_{\ell_1},\\ 0, & y\ge y_{\ell_1},\end{cases}$$

$$k,j=\overline{1,\ell_1-1},\ x_k=k\Delta_1,\quad y_j=j\Delta_1,\quad \Delta_1=\frac{1}{\ell_1}.$$

Аналогічно визначаються сліди функції $g(x,y)$ та функції $h_{2p}(x),\ H_{2s}(y)$ на прямих $x_p=p\Delta_2,\quad y_s=s\Delta_2,\quad \mathrm{p,s}=\overline{0,\ell_2}$, $\Delta_2=1/\ell_2$. Розглянемо два інформаційні оператори (оператори інтерлінанти)

$$Jf(x,y)=\sum_{k=0}^{\ell_1} f(x_k,y)h_{1k}(x)+\sum_{j=0}^{\ell_1} f\left(x,y_j\right)H_{1j}(y)-\sum_{k=0}^{\ell_1}\sum_{j=0}^{\ell_1} f\left(x_k,y_j\right)h_{1k}(x)H_{1j}(y)$$

та

$$Og(x,y)=\sum_{p=0}^{\ell_2} g(x_p,y)h_{2p}(x)+\sum_{s=0}^{\ell_2} g(x,y_s)H_{2s}(y)-\sum_{p=0}^{\ell_2}\sum_{s=0}^{\ell_2} f(x_p,y_s)h_{2p}(x)H_{2s}(y).$$

Для обчислення інтегралу (1) пропонується кубатурна формула

$$\Phi^2(\omega)=\int_0^1\int_0^1 Jf(x,y)\,\mathrm{e}^{i\omega Og(\mathrm{x,y})}\,dxdy.$$

Теорема. Нехай $f(x,y),g(x,y)\in H^{2,2}\left(M,M\right)$ та функції $f(x,y),\ g(\mathrm{x,y})$ задані слідами $f\left(x_k,y\right),\quad f\left(x,y_j\right),\quad k,j=\overline{0,\ell_1}$ та $g\left(x_p,y\right),\quad g\left(x,y_s\right),\quad p,s=\overline{0,\ell_2}$ на системах взаємно перпендикулярних прямих $x_k=k\Delta_1,\quad y_j=j\Delta_1,\quad \Delta_1=\dfrac{1}{\ell_1}$ та $x_p=p\Delta_2,\quad y_s=s\Delta_2,\ \Delta_2=1/\ell_2$ в області $G=[0,1]^2$. Тоді для кубатурної формули $\Phi^2(\omega)$ справедлива наступна оцінка похибки наближення $I^2(\omega)$:

$$\left|\int_0^1\int_0^1 f(x,y)\,\mathrm{e}^{i\omega g(\mathrm{x,y})}\,dxdy-\int_0^1\int_0^1 Jf(x,y)\,\mathrm{e}^{i\omega Og(\mathrm{x,y})}\,dxdy\right|\le\frac{M_{22}}{144}\frac{1}{{\ell_1}^4}+M\min\left(2;\frac{M_{22}\omega}{144}\frac{1}{{\ell_2}^4}\right).$$

В доповіді доводиться оцінка похибки наближення, а також оптимальність за порядком точності запропонованої формули.

Список використаних джерел

1. Литвин О. М., Нечуйвітер О. П. Кубатурні формули для обчислення коефіцієнтів Фур'є функцій двох змінних з використанням сплайн-інтерлінації. Доповіді НАН України. Математика. Природознавство. Технічні науки. 1998. № 1. С. 23-28.
2. Литвин О. М., Нечуйвітер О. П. Про одну кубатурну формулу для обчислення коефіцієнтів Фур'є з використанням інтерлінації функцій. Доповіді НАН України. Математика. Природознавство. Технічні науки. 2010. № 3. С. 24-29.
3. Нечуйвітер О. П., Іванов С. С., Ковальчук, К. Г. Наближене обчислення подвійних інтегралів від швидко осцилюючих функцій загального виду. Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології. 2023. Вип. 37. С. 37–41.

ПРОЄКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА НА БАЗІ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

САЖКО Галина
доцент кафедри інформаційних
комп'ютерних технологій і математики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна
академія»
E-mail: halyna.sazhko@karazin.ua

ЛУКАШОВ Віталій
аспірант кафедри інформаційних
комп'ютерних технологій і математики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна
академія»
E-mail: a1.lukashov.vitalii@gmail.com

Вихідні передумови. Хмарні технології пропонують альтернативу традиційним формам організації навчального процесу, створюючи можливість для персонального навчання, інтерактивних занять і колективного викладання. Введення хмарних технологій знизить витрати на придбання необхідного програмного забезпечення, підвищить якість і ефективність освітнього процесу.

Поширення хмарних обчислень ставить перед освітнім середовищем завдання інтеграції хмарних сервісів в систему освітнього закладу, перегляду своєї IT-інфраструктури та впровадження інноваційних технологій в освітній процес.

Процес навчання стає гнучким, доступним і персоналізованим, а це відповідає вимогам сучасності.

Постановка завдання. З'ясувати стан розробленості питання навчання майбутніх інженерів-педагогів проєктуванню інформаційно-навчального середовища на базі хмарних технологій в педагогічній теорії та практиці, теоретично узагальнити існуючі підходи фахівців.

Розкрити суть поняття «віртуального інформаційно-навчального середовища», визначити його структуру та зміст.

Результати. Побудова інформаційно-навчального середовища (ІНС) є головним завданням вищих навчальних закладів. Проблеми формування інформаційно-навчального середовища висвітлені в працях Бикова В.Ю. [1], Богачкова Ю.М. [2], Зайцевої Е.Н. [3], Панченко Л.Ф. [4].

Аналізуючи концепцію опрацювання електронних даних на основі інформаційних технологій хмарних обчислень, В.Ю. Биков зазначає, що їх фундаментальні принципи та програмні реалізації мають стати предметом пріоритетного вивчення, засобами навчання, досліджень та управління освітою на всіх організаційних рівнях українського суспільства [1].

В умовах хмаро орієнтованого освітнього середовища розширюються межі доступу до якісних електронних ресурсів, що володіють такими інноваційними характеристиками, як адаптивність, мобільність, повномасштабна інтерактивність, вільний мережний доступ, уніфікована інфраструктура, забезпечення універсального

підходу до роботи [5]. Практичний досвід застосування хмарних технологій та засобів веб 2.0 у навчальному процесі описано у дослідженні Н.Р. Балик [6].

Як наголошується в роботах Б.Є. Стариченко, будь-яка технологічна реалізація ІНС зобов'язана забезпечити виконання двох основних функцій – ресурсної, тобто формування, розміщення та зберігання електронних освітніх ресурсів та інструментів, та комунікаційної, тобто забезпечення оперативного віддаленого доступу до ресурсів учнів і викладача, а також комунікації між ними [7, 8].

В даний час у більшості навчальних закладів освіти ІНС засновані на системах дистанційного навчання (СДН), які включають підсистему ресурсів і підсистему управління навчальним процесом.

Подібні системи надають викладачеві широкий набір інструментів, використання яких дозволяє створити і розмістити в системі свій навчальний курс і організувати діяльність учнів з його освоєння. Разом з тим, подібні системи не завжди і не у всіх відносинах виявляються зручні викладачеві: по-перше, викладач змушений будувати свій навчальний процес в рамках логіки середовища; по-друге, надмірність інструментарію обумовлює операційну громіздкість використання СДН; по-третє, в рамках подібних середовищ, як правило, не передбачена комунікація суб'єктів з урахуванням ідеології мережевої спільноти, настільки популярної в даний час; по-четверте, створювати компоненти навчального середовища уповноважений тільки викладач, що володіє відповідними правами; нарешті, по-п'яте, виявляється утрудненою реалізація спільної діяльності учнів, наприклад паралельна робота над документом, проектом [9].

Перераховані обставини служать підставою для пошуку альтернативних варіантів організації ІНС, якими є мережеві хмарні технології.

Основні види хмарних технологій [10] відображають можливі напрямки використання ІКТ-аутсорсингу для створення освітніх сервісів:

• SaaS (Software-as a Service) – «програмне забезпечення як сервіс». Ці сервіси застосовують з метою забезпечення процесу навчання та наукових досліджень спеціалізованим програмними засобами та обладнанням віддаленого доступу.

• PaaS (Platform as a Service) – «платформа як сервіс». Даний вид сервісів може бути використаний для розроблення інтегрованих програм навчального призначення, які можна використовувати «в хмарі», як для організації індивідуальної, так і колективної роботи.

• IaaS (Infrastructure as a Service) – «інфраструктура як сервіс». Використання даної технології дозволяє позбутися від необхідності підтримування складних інфраструктур обробки даних, клієнтських і мережних додатків. Зокрема, користувачі можуть отримувати в своє розпорядження повністю готове для роботи віртуалізоване робоче місце.

При цьому виникає можливість надання значного обсягу навчального контенту засобами достатньо дешевого апаратного забезпечення. При моделюванні хмарно-орієнтованого ІОС викладачеві необхідно враховувати специфіку предметного змісту і особливості навчальної діяльності студента.

Індивідуальне освітнє середовище викладача при цьому можуть складати електронні конспекти лекцій, відеотека лектора (розміщена на YouTube), система завдань для самостійної діяльності студентів (у тому числі з документами Google Docs, Prezi.com тощо), карта знань (створювана, наприклад, за допомогою MindMeister), засоби моніторингу навчального процесу (QuizeMaker, TestServer та

ін.), професійне співтовариство (створене, наприклад, за допомогою веб-сервісу Ning) тощо. Індивідуальне освітнє середовище студента може включати відеокурс лекцій, практикум щодо вирішення завдань, адаптивну систему тестування.

Комбінуючи такі можливості сервісів Web 2.0, як використання блогів для обміну думками, wiki, Google Docs для спільної колективної роботи над проектами, використання сервісів закладок на важливі ресурси, YouTube для перегляду та обговорення відеолекцій, подкастів для прослуховування лекцій в аудіоформаті, Google Meet для організації спілкування, студенти можуть створювати персональне освітнє середовище, отримуючи тим самим доступ до світових навчальних ресурсів і можливість спілкування з викладачами та іншими студентами.

Практичне значення одержаних результатів полягає у впровадженні основних результатів дослідження в процес підготовки майбутніх інженерів-педагогів в умовах магістратури до проєктування інформаційно-навчального середовища на базі хмарних технологій.

Список використаних джерел

1. Биков, В.Ю. Хмарна комп'ютерно-технологічна платформа відкритої освіти та відповідний розвиток організаційно-технологічної будови ІТ-підрозділів навчальних закладів [Електронний ресурс] / Биков В. Ю. // Наукові журнали НТУ "ХПІ": Теорія и практика управління соціальними системами №1. – НТУ "ХПІ", 2013. – Режим доступу: http://www.kpi.kharkov.ua/archive/ Наукова_періодика/Tipuss/ 2013_1/Byk.pdf.

2. Організація середовища дистанційного навчання в середніх загальноосвітніх навчальних закладах: посібник/ [Богачков Ю.М., Биков В.Ю., Пінчук О.П., Манако А.Ф. та ін.] / наук. ред. Ю. М. Богачков. – К. : Педагогічна думка, 2012. – 160 с.

3. Sazhko, H., Nechuiviter, O., Kovalchuk, A., Fatieieva, L. (2024). The Formation of a Virtual Educational Environment as an Element in the System of Improving the Digital Competences of Teachers. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 900, pp. 47-54. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-52667-1_6.

4. Панченко Л.Ф. Теоретико-методологічні засади розвитку інформаційно-освітнього середовища університету : автореф. дис. д-ра пед. наук : 13.00.10 / Л. Ф. Панченко. – Луганськ : Б.в., 2011. – 44 с.

5. Шишкіна М.П. Проблеми інформатизації освіти України в контексті розвитку досліджень оцінювання якості засобів ІКТ / М. П. Шишкіна, О. М. Спірін, Ю. Г. Запорожченко // Електронне фахове видання. Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – №1 (27). – Режим доступу до журналу http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/632/483

6. Cloud technologies in the development of the e-lerning: theoretical aspects. Halyna Sazhko, Danica S. Pirsl Проблеми інженерно-педагогічної освіти. Збірник наукових праць. № 66. –Харків: УІПА, 2020. – С. 90-97. http://jped.uipa.edu.ua/index.php/JPED/article/view/336/253

7. Sazhko, H., Fatieieva, L., Lukashov, V., Sazhko, E. (2025). Training Professionals in the Field of Machine Learning. In: Auer, M.E., Rüütmann, T. (eds) Futureproofing Engineering Education for Global Responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1281, Pp. 228-234. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-83520-9_22

8. Nechuiviter, O., Sazhko, H., Kovalchuk, A. (2022). Digitalization of the Educational Process of Training Future Engineering-Teachers. In: Hu, Z., Zhang, Q., Petoukhov, S., He, M. (eds) Advances in Artificial Systems for Logistics Engineering. ICAILE 2022. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 135, 33. 204-213. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04809-8_18.

9. Шишкіна М.П. Використання перспективних інформаційно-технологічних платформ е-навчання в інженерній освіті / М.П. Шишкіна // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [гол.ред.: Мартинюк М.Т.]. – Умань : ПП Жовтий, 2011. – ч.3. – С. 319-326.

ЧИСЕЛЬНЕ ІНТЕГРУВАННЯ ШВИДКООСЦИЛЮЮЧИХ ФУНКЦІЙ ТРЬОХ ЗМІННИХ У ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧАХ ЦИФРОВОГО МОДЕЛЮВАННЯ

ХУРДЕЙ Євгенія
старший викладач кафедри інформаційних
комп'ютерних технологій і математики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету
імені В.Н. Каразіна
E-mail: yevheniia.khurdei@karazin.ua

У сучасних умовах цифровізації особливу актуальність набувають чисельні методи, здатні ефективно обробляти неповні або часткові дані у складних багатовимірних задачах. Однією з таких задач є наближене обчислення інтегралів від швидкоосцилюючих функцій багатьох змінних, що виникають у цифровій обробці сигналів, комп'ютерній томографії, квантовій механіці та інших прикладних галузях. Традиційні методи інтегрування часто потребують повної інформації про функцію та не забезпечують достатньої точності в умовах осциляцій і обмежених вхідних даних.

Запропоновано підхід до побудови кубатурної формули для наближеного обчислення потрійного інтегралу від функцій, що належать до класів Гельдера та Ліпшиця. Метод базується на використанні слідів функції – значень при фіксованих змінних, що дозволяє інтегрувати за частковою інформацією. Центральним елементом є застосування операторів інтерфлетації та інтерлінації до наближеного обчислення інтегралів від швидкоосцилюючих функцій загального виду у тривимірному просторі.

Сформульовано та доведено теореми, отримано оцінки похибок наближення на відповідних класах функцій. Такий підхід дозволяє застосовувати метод у практичних задачах моделювання, де повні дані функцій недоступні або ресурсомісткі для обробки. Результати можуть бути інтегровані у цифрові технології для інженерних і природничо-наукових застосувань.

Запропонований метод є актуальним прикладом інформаційно-керованого чисельного аналізу, що відповідає сучасним викликам науки, освіти та технологій спрямованих на відновлення і розвиток країни.

Постановка задачі. Для наближеного обчислення інтегралу

$$I_S(f,g,\omega)=\int_0^1\int_0^1\int_0^1 f(x,y,z)\sin\omega g(x,y,z)dxdydz,\ \ |\omega|\geq 2\pi, \tag{1}$$

побудувати кубатурну формулу, яка в своїй побудові використовує значення функції $f(x,y,z)$, $g(x,y,z)$ на взаємно перпендикулярних лініях.

При побудові методу обчислення використати інформаційні оператори О.М. Литвина, які вперше були застосовані до наближеного обчислення швидкоосцилюючих функцій, а саме коефіцієнтів Фур'є функцій двох змінних, в роботі [1].

Отримати оцінку похибки наближення на класі Гельдера, Ліпшиця, на класі диференційовних функцій.

Означення. Під слідом функції $f(x,y,z)$ на лініях

$$\left\{(x,y,z):\ x=x_k,\ y=y_j,\ \ x_k=k\Delta-\frac{\Delta}{2},\ \ \ y_j=j\Delta-\frac{\Delta}{2},\Delta=\frac{1}{\ell},\ \ k,j=\overline{1,\ell},0\leq z\leq 1\right\}$$

розуміємо $f(x_k, y_j, z),\ \ 0 \le z \le 1$.

Сліди функції $f(x,y,z)$ на інших лініях та сліди функції $g(x,y,z)$ на взаємно-перпендикулярних площинах (див. Рис. 1) визначаються аналогічно.

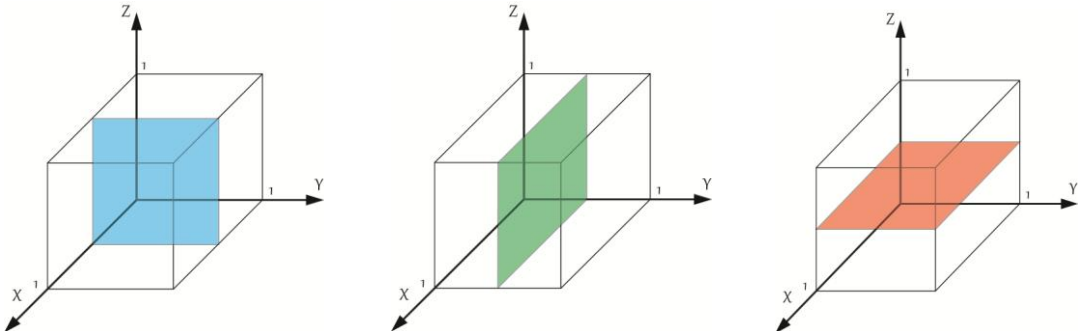


Рисунок 1. Площини при обчислені інтегралів

Для отримання результатів спочатку розглядають наближене обчислення інтегралу (2)

$$I_s(g,\omega) = \int_0^1 \int_0^1 \int_0^1 \sin \omega g(x,y,z)dxdydz,\ \ |\omega| \ge 2\pi . \qquad (2)$$

Знайдена оцінка похибки наближення для інтегралу (2) на класах Гельдера, Ліпшиця, диференційовних функцій використовується для отримання результатів щодо оцінки похибки наближення інтегралу (1) на відповідних класах функцій. Крім того, запропонований алгоритм обчислення при такому типі завдання інформації про підінтегральну функцію також використовує оцінки похибки наближення інтегралів (1) та (2) кубатурними формулами, де інформація про функції задається значеннями функцій на площинах [2 - 4].

Список використаних джерел

1. Литвин О. М., Нечуйвітер О. П. Кубатурні формули для обчислення коефіцієнтів Фур'є функцій двох змінних з використанням сплайн-інтерлінації. Доповіді НАН України. Математика. Природознавство. Технічні науки. 1998. № 1. С. 23-28.

2. Нечуйвітер О. П. Обчислення потрійних інтегралів від тригонометричних функцій з використанням кусково-сталої інтерфлетації // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Серія : Математичне моделювання в техніці та технологіях. 2016. № 6 (1188). С. 67 – 71.

3. Nechuiviter O. P. Cubature formula for approximate calculation integral of highly oscillating function of tree variables (irregular case) // Radio Electronics, Computer Science, Control. – 2020. Vol. 4. pp. 65 – 73.

4. Nechuiviter O. P., Iarmosh O. V., Kovalchuk K. H. Numerical calculation of multidimensional integrals depended on input information about the function in mathematical modelling of technical and economic processes. IOP Conference Series : Materials Science and Engineering. 2021. no 1031 (1). 012059. DOI 10.1088/1757-899X/1031/1/012059

МЕТОДИ НАБЛИЖЕНОГО ОБЧИСЛЕННЯ ПОДВІЙНИХ

ТРИГОНОМЕТРИЧНИХ ІНТЕГРАЛІВ З ВИКОРИСТАННЯМ РОЗРІДЖЕНИХ СІТОК ТА ЕФЕКТИВНИХ СХЕМ ІНТЕРПОЛЯЦІЇ

ШНІЦАР Андрій
аспірант кафедри інформаційних
комп'ютерних технологій і математики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету
імені В.Н. Каразіна
E-mail: andriy.shnitsar@karazin.ua

У сучасних обчислювальних технологіях, які застосовуються в задачах цифрової обробки зображень, обчислювальної фізики, механіки, машинного навчання та аналізу даних, особливе значення має задача ефективного наближеного обчислення багатовимірних інтегралів. Зокрема, коли мова йде про тригонометричні функції, класичні методи чисельного інтегрування потребують великої кількості вузлів, що призводить до надмірних обчислювальних витрат. Одним із перспективних підходів для подолання такої обчислювальної складності є використання розріджених сіток (Sparse Grids), побудованих за принципом комбінації одновимірних квадратурних формул різної точності. Така стратегія дозволяє формувати сіткові структури з суттєво меншою кількістю вузлів порівняно з повними тензорними добутками, зберігаючи водночас прийнятний рівень точності чисельного інтегрування. Застосування розріджених сіток особливо ефективне для інтегралів високої кратності, де класичні методи стають практично непридатними через експоненційне зростання обчислювальної складності.

Крім того, для задач наближеного обчислення подвійних інтегралів від осциляційних функцій, обґрунтованим є використання економних схем інтерполяції, які базуються на концепції інформаційних операторів (операторів інтерлінації), запропонованих О.М. Литвином [1-3]. Застосування таких схем дозволяє скоротити кількість необхідних значень функції в контрольних вузлах, що особливо важливо у випадках, коли обчислення значень функції є ресурсомістким або доступне лише на обмежених множинах.

Постановка задачі. Розглянемо $H^{2,1}(M, M_1)$ – клас дійсних функцій, визначених на $G = [0,1]^2$ і таких, що

$$\left|f^{(1,0)}(x, y)\right| \le M, \quad \left|f^{(0,1)}(x, y)\right| \le M, \quad \left|f(x, y)\right| \le M, \left|f^{(1,1)}(x, y)\right| \le M_1..$$

Для наближеного обчислення інтегралу від функцій двох змінних виду

$$I^2(\omega) = \int_0^1 \int_0^1 f(x, y)\, \mathrm{e}^{i\omega g(x,y)}\, dxdy, \quad \omega \square\ 2\pi \tag{1}$$

побудувати кубатурну формулу з використанням операторів лінійної сплайн-інтерполяції, побудованих на операторах лінійної сплайн-інтерлінації. На класі диференційованих функцій отримати оцінку похибку наближення, порівняти

кубатурну формулу з класичними алгоритмами обчислень щодо кількості використаних значень.

На рисунку 1 представлений загальний вид сітки, на якій задаються значення функцій $f(x,y),\ \ g(x,y)$.

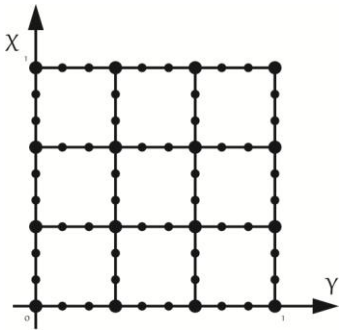


Рисунок 1. Загальний вид сітки для економних схем інтерполяції О.М. Литвина

При наближеному обчисленні інтегралу (2)

$$I^3(\omega) = \int_0^1 \int_0^1 \int_0^1 f(x,y,z)\, e^{i\omega g(x,y,z)}\, dxdydz, \quad \omega \square\ 2\pi \tag{2}$$

тобто при обчисленні потрійного інтегралу від щвидкоосцилюючих функцій загального виду запропоновані схеми інтерполяції також можуть бути використані. Для цього запропоновану сітку треба використати для кожної площини розбиття (див. Рис. 2)

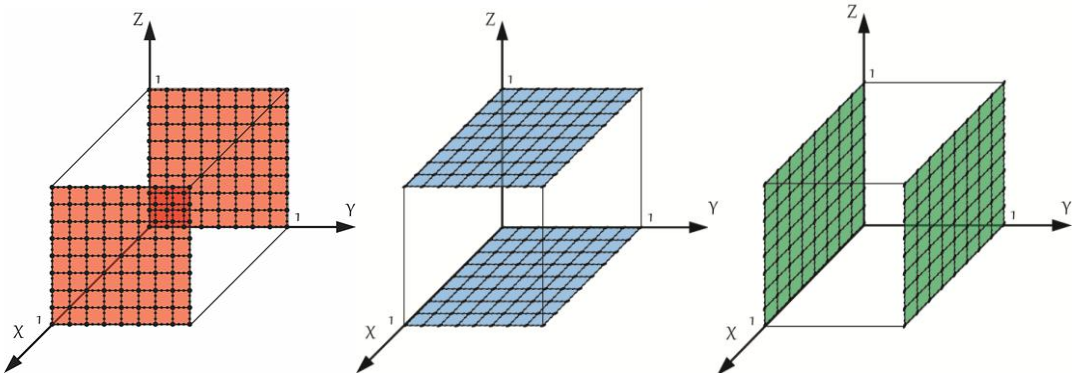


Рисунок 2. Розріджена сітка О.М. Литвина на взаємно перпендикулярних площинах

Список використаних джерел

1. Nechuiviter O. P. Application of the theory of new information operators in conducting research in the field of information technologies. Information Technologies and Learning Tools. 2021. no. 82 (2). Pp. 282–296. DOI: 10.33407/itlt.v82i2.4084

2. Nechuiviter O. P. Cubature formula for approximate calculation integral of highly oscillating function of tree variables (irregular case). Radio Electronics, Computer Science, Control. 2020. Vol. 4. Pp. 65–73. DOI: 10.15588/1607-3274- 2020-4-7

3. Nechuiviter O. P., Iarmosh O. V., Kovalchuk K. H. Numerical calculation of multidimensional integrals depended on input information about the function in mathematical modelling of technical and economic processes. IOP Conference Series : Materials Science and Engineering. 2021. no 1031 (1). 012059. DOI 10.1088/1757-899X/1031/1/012059

СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ ВИРОБІВ ШКІРЯНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЗАДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

ЛОМАНОВ Костянтин
аспірант кафедри інформаційних
комп'ютерних технологій і математики
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: klomanov0320@gmail.com

Шкіряна промисловість, що об'єднує виробництво сировини, напівфабрикатів та готових виробів – від взуття та галантереї до одягу та меблів, є однією з найдавніших та найважливіших галузей економіки. У сучасному світі, де споживач стає все більш вимогливим до якості, безпеки та екологічності продукції, а ринок перенасичений різноманітними пропозиціями, роль стандартизації та сертифікації набуває першочергового значення. Ці два взаємопов'язані процеси є ключовими інструментами для забезпечення стабільності якості, підвищення конкурентоспроможності вітчизняних виробників на внутрішньому та зовнішньому ринках, а також захисту прав споживачів.

У шкіряній промисловості стандарти охоплюють широке коло аспектів, починаючи від якості сировини (шкур), процесів її обробки (дублення, фарбування), закінчуючи вимогами до готової продукції.

Основні напрямки стандартизації в шкіряній галузі включають:

1. Стандарти на сировину: Визначають вимоги до якості шкур тварин, їх сортування, консервації та зберігання. Це має вирішальне значення, оскільки якість готового виробу безпосередньо залежить від вихідної сировини.
2. Стандарти на напівфабрикати: Регламентують процеси обробки шкіри (пікелювання, дублення, жирування, фарбування, оздоблення). Вони встановлюють фізико-механічні та хімічні показники готових шкір (міцність на розрив, стійкість до стирання, водонепроникність, вміст шкідливих речовин тощо).
3. Стандарти на готові вироби: Стосуються взуття, галантереї, одягу, меблів та інших виробів зі шкіри. Ці стандарти включають вимоги до забезпечення відповідності виробів анатомічним особливостям людини (для взуття та одягу) або функціональним вимогам (для меблів); міцність швів, стійкість до деформацій, зносостійкість підошов (для взуття); колір, фактура, відсутність дефектів; вимоги до інформації, що повинна бути зазначена на виробі (розмір, матеріал, виробник, догляд); обмеження вмісту алергенних барвників, важких металів та інших шкідливих речовин.

Застосування стандартів дозволяє уніфікувати технологічні процеси, знизити виробничі витрати, підвищити продуктивність праці та, найголовніше, забезпечити стабільну та прогнозовану якість продукції. Це є основою для довіри споживачів та успішної конкуренції.

До шкіряних виробів застосовується обов'язкова і добровільна сертифікація. Перша регламентує питання, що стосуються захисту здоров'я та безпеки споживачів, і без відповідного сертифіката продукція не може бути реалізована на ринку.

Виробник може ініціювати добровільну сертифікацію своєї продукції для підтвердження її високої якості, екологічності або відповідності специфічним вимогам (наприклад, органічна шкіра, шкіра без використання хрому). Це дає конкурентну перевагу, підвищує довіру споживачів та відкриває нові ринки збуту.

Процес сертифікації зазвичай включає наступні етапи:

1. подання заявки виробником;
2. аналіз документації;
3. випробування зразків продукції;
4. перевірка системи управління якістю на підприємстві;
5. видача сертифіката відповідності;
6. періодичні перевірки для підтвердження постійної відповідності продукції вимогам.

Для виробників стандартизація та сертифікація підвищує конкурентоспроможність завдяки тому, що сертифікована продукція викликає більшу довіру у споживачів; дозволяє вихід на нові ринки, оскільки багато міжнародних ринків вимагають наявності сертифікатів відповідності; впровадження стандартів допомагає вдосконалити технології та знизити кількість браку; відповідність стандартам зменшує ймовірність претензій та судових позовів.

Для споживачів це в першу чергу захист від неякісної та небезпечної продукції: Держава таким чином захищає внутрішній ринок внаслідок того, що запобігає потраплянню на ринок неякісної імпортної продукції.

Важливим чинником стандартизації і сертифікації шкіряних виробів також є те, що вони сприяють захисту довкілля.

Стандартизація та сертифікація є невід'ємними компонентами успішного функціонування сучасної шкіряної промисловості. Вони виступають не просто як регуляторні механізми, а як стратегічні інструменти, що сприяють інноваційному розвитку, підвищенню якості та безпеки продукції, захисту інтересів як виробників, так і споживачів. Упровадження та дотримання міжнародних та національних стандартів, а також активне залучення до сертифікації, дозволяють вітчизняним підприємствам шкіряної галузі не тільки вистояти в умовах жорсткої конкуренції, а й зайняти гідне місце на світовому ринку.

Список використаних джерел

1. Ломанов К.О., Купріянова К.О., Проценко В.М. (2024). Аналіз нормативного забезпечення виробів шкіряної промисловості у напрямку безпечності. Машинобудування, вип. 33. с.102-110. https://doi.org/10.32820/2079-1747-2024-33-102-110

2. Ломанов К.О. Нормативна база стандартизації і сертифікації товарів легкої промисловості. Якість, стандартизація та метрологічне забезпечення: [матеріали II міжнародної науково-практичної конференції, Харків - 14-15 березня 2023 року] / за заг. ред. Р. М. Тріща, Г. С. Грінченко. Харків: УІПА, 2023. – с. 35-36. https://science.uipa.edu.ua/wp-content/uploads/2023/03/collection-of-abstracts-of-the-conference.pdf

КІНЕТИКА ЗМІН АНТИОКСИДАНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РИБНОГО ФАРШУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМПЛЕКСНОЇ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ

АЛЕКСАНДРОВ Олександр
кандидат хімічних наук, доцент
кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: alexandrov.a.v.a.v@gmail.com

ЦИХАНОВСЬКА Ірина
доктор технічних наук, професор
кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: cikhanovskaja@gmail.com

З метою підвищення біологічної цінності рибного фаршу до складу комплексної харчової добавки було включено сухий водний екстракт ламінарії. Іншим компонентом виступали наночастинки $FeO \times Fe_2O_3$, які помітно впливають на фізико-хімічні характеристики продукту, зокрема на його здатність протидіяти окисленню.

Добавку вводили в сирий фарш у формі жирової суспензії. Дослідження охоплювали концентрації в межах 0,1–0,3 мас.% (у перерахунку на суху речовину) від загальної маси фаршу.

Для оцінки впливу антиоксидантної активності добавки на інтенсивність окиснення ліпідів та визначення оптимальної її кількості в модельних зразках рибного фаршу було проаналізовано фізико-хімічні показники, зокрема кислотне (КЧ) та пероксидне (ПЧ) числа. Експеримент передбачав дослідження змін цих показників у процесі зберігання зразків при температурі (5±1) ºС протягом 24 годин. Вимірювання проводили одразу після приготування, а також через 4, 10, 16 і 24 години.

Окрему увагу було приділено аналізу динаміки змін кислотного числа залежно від тривалості зберігання.

Залежність кислотного числа від терміну зберігання

Вміст добавки, мас.%	Кислотне число, мг КОН/г				
	Термін зберігання зразків, годин				
	0	4	10	16	24
0	0,97	0,98	0,99	1,00	1,01
0,1	0,96	0,96	0,96	0,96	0,97
0,2	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96
0,3	0,94	0,94	0,94	0,94	0,95

Під час аналізу залежності КЧ від тривалості зберігання встановлено, що всі значення КЧ відповідають стандарту. У зразках із добавкою спостерігається нижчий рівень КЧ, який залишається стабільним протягом перших 16 годин, а підвищення (на 1%) відбувається лише після 24 годин. Натомість у зразках без добавки КЧ зростає

поступово, досягаючи приросту в 4% через 24 години. Найкращий результат спостерігається при вмісті добавки 0,2–0,3 мас.%.

Залежність пероксидного числа від терміну зберігання

Вміст добавки, мас.%	Пероксидне число, ммоль ½O/кг				
	Термін зберігання зразків, годин				
	0	4	10	16	24
0	0,40	0,42	0,45	0,47	0,50
0,1	0,35	0,36	0,37	0,39	0,40
0,2	0,33	0,35	0,37	0,38	0,39
0,3	0,31	0,33	0,35	0,37	0,38

При вивченні впливу терміну зберігання на величину пероксидного числа (ПЧ) було встановлено, що ПЧ поступово зростає у всіх дослідних зразках рибного фаршу. Водночас значення ПЧ у зразках із додаванням комплексної харчової добавки на 0,09–0,12 ммоль½O/кг нижчі, ніж у контрольного зразка без добавки. Це, ймовірно, зумовлено розпадом гідропероксидів за участі атомів заліза.

Оптимальною концентрацією добавки виявлено 0,2 та 0,3 мас.%. Отримані результати підтверджують наявність антиоксидантної активності у досліджуваної добавки, що свідчить про доцільність її використання як антиоксиданту в рибних фаршах та посічених рибних напівфабрикатах.

СТОКОВІ ВИРОБИ: ОСОБЛИВОСТІ ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ СУЧАСНОГО РИНКУ

НІКУЛІНА Анастасія
кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: nikulina@karazin.ua

Актуальність дослідження стокового одягу обумовлена рядом факторів, що впливають на сучасний ринок одягу та споживчі тенденції. В умовах швидкої зміни модних тенденцій і зростаючого обсягу непроданих товарів проблема стокових виробів стає все більш значущою. Цей тип одягу дозволяє споживачам придбати продукцію високої якості за доступнішими цінами, що робить її привабливою для широких верств населення. Дослідження стокового одягу також важливе в контексті сталого розвитку, оскільки цей сегмент ринку сприяє зменшенню навантаження на навколишнє середовище і збереженню природних ресурсів. В умовах зростаючого інтересу до екологічно чистих і відповідальних способів споживання, стоковий одяг надає можливість зберегти ресурси, зменшити відходи та підтримати більш сталу модель виробництва і споживання.

Отже, дослідження стокових виробів є важливим для глибшого розуміння змін у ринку одягу, їх економічних, екологічних та соціальних аспектів, а також для підтримки сталого розвитку в індустрії моди.

У модній індустрії поширена думка, що стокові товари є вживаними або товарами низької якості, однак це уявлення не завжди відповідає дійсності. Стоковий одяг характеризується абсолютно новими, якісними і красивими речами, які також виробляються відомими і популярними в світі компаніями, що випускають модний одяг. Розглянемо докладніше питання про те, які переваги має стоковий одяг перед іншими товарами.

Однією з основних переваг стокових товарів є, безумовно, їхня ціна. Це питання є важливим для будь-якого торгового закладу, а особливо для ринку одягу. Головна перевага стокових товарів полягає в тому, що мова йде про продукцію відомих брендів, але за ціною значно нижчою, ніж у фірмових бутиках. Варто зауважити, що це зазвичай не останні колекції, проте, зважаючи на ситуацію в Україні, а особливо в провінційних регіонах, кількість покупців, які слідкують за новітніми модними тенденціями, значно менша за тих, хто прагне придбати якісну брендову річ за більш доступною ціною, навіть якщо це товари з минулих сезонів.

Стокові товари створюють можливості для успішної конкуренції на ринку одягу. Наші дослідження показують, що основними факторами конкурентної переваги стокових магазинів є низька ціна, широкий асортимент брендів, а також наявність товарів, що відрізняються від інших дешевих товарів. Провідні бренди одягу та взуття, а також модні бутики започаткували традицію, що виникла в 20 столітті і стала основою для появи універмагів. Замість того, щоб чекати, поки весь товар попередньої колекції буде розпродано, його знімають з продажу раніше. У деяких випадках продавці спочатку проводять сезонні знижки, а потім зібраний непроданий товар відправляється на склади оптових компаній, звідки він поширюється у роздрібні

мережі.

Водночас багато споживачів не розрізняють стокові товари та секонд-хенд, сприймаючи їх як одну категорію. Це змішування частково пояснюється тим, що багато високоякісних вживаних товарів можуть бути абсолютно новими та не використовувалися раніше. Основною відмінністю між стоковими товарами та товарами секонд-хенд є те, що стокові товари представляють собою продукцію минулих сезонів, що продається з великою знижкою, тоді як секонд-хенд складається з вживаних речей.

Асортимент є однією з переваг стокових товарів. Спеціалізовані компанії, які здійснюють оптові поставки даного товару з Європи, сортують речі за категоріями, що значно спрощує процес оформлення замовлення власникам роздрібних магазинів. Сортування здійснюється за різними критеріями, що дозволяє майбутнім покупцям легко зорієнтуватися при виборі товару. Завдяки підготовчої роботи співробітників оптових компаній, замовники складів для роздрібних магазинів можуть швидко і легко підібрати відповідні товари в ціновому діапазоні і розмірі.

Товари розсортовані за сезонністю та кількістю штук в пачці. Однак основними ознаками класифікації тут є марки та сфера використання речей. Якщо говорити про компанії, які виробляють модний одяг і взуття, продукцію яких часто можна зустріти в асортименті, то тут лідерами є бренди GANT, Adidas, Calvin Klein, Gaudi, H&M, Lacoste, Zara, Bershka, Stradivarius, Ben Sherman. Diesel, TU, Tommy Hilfiger і ще близько десятка виробників одягу та взуття з Європи, Північної Америки, Австралії та інших континентів.

Якщо говорити про асортимент стоків за призначенням, то тут виділяють наступні категорії товарів:

- сток чоловічого одягу, який пропонує позиції різних розмірів і фасонів, призначені для представників сильної половини населення;
- жіночий сток одягу, де представлені найкращі моделі літнього, зимового та демісезонного одягу для дівчат та жінок різного віку;
- сток дитячого одягу, в тому числі для представників молодшого покоління, школярів і підлітків старшого віку;
- категорія стоку «Сімейний», що об’єднує жіночі, чоловічі та дитячі речі, представлені приблизно в однаковій пропорції в кожній упаковці;
- асортимент взуття, куди потрапляють товари провідних світових брендів взуття, зазвичай відсортовані за однією або кількома ознаками;
- сумки для зберігання, де можна вибрати клатчі, рюкзаки та інші моделі з різних матеріалів, різних кольорів і форм, а також будь-яку місткість;
- речі домашнього вжитку, включаючи постільну білизну, ковдри, кухонні фартухи, робочі комбінезони та десятки інших речей.

Відносно вище зазначеного, можемо зробити висновок, що стокові товари можуть мати деякі характеристики, які відрізняють їх від товарів, що продаються в оригінальних магазинах.

Однією з важливих переваг стокового одягу є висока якість брендових виробів. Стокова продукція зазвичай представлена речами всесвітньо відомих компаній, які суворо дотримуються стандартів виробництва: від відбору високоякісних матеріалів до виконання акуратних швів, точного крою та професійної фінішної обробки. Такі вироби відзначаються підвищеною зносостійкістю, збереженням естетичних характеристик навіть після багаторазового прання та тривалого використання.

Ще однією перевагою стокового одягу є можливість придбати оригінальні та ексклюзивні моделі. Часто в стокових магазинах представлені речі з обмежених колекцій або спеціальних лінійок, які вже недоступні в звичайних роздрібних мережах. Це дає змогу споживачам формувати індивідуальний гардероб, підкреслювати особистий стиль та уникати одноманітності, властивої масовому ринку.

Особливу увагу заслуговує екологічний аспект використання стокового одягу. Придбання таких виробів сприяє зменшенню негативного впливу легкої промисловості на навколишнє середовище. Оскільки стоковий одяг складається з нових, але нереалізованих товарів, його продаж допомагає зменшити обсяг текстильних відходів, скоротити споживання природних ресурсів та енергетичних витрат, необхідних для виробництва нових партій продукції. Таким чином, популяризація стокового одягу підтримує принципи відповідального споживання та сприяє розвитку сталого підходу в модній індустрії.

Таким чином, дослідження стокового одягу дозволяє глибше зрозуміти специфіку цього сегмента ринку, його особливості та переваги для споживачів і бізнесу. Стоковий одяг — це не вживані речі низької якості, як часто помилково вважається, а нова, брендова продукція, що реалізується за доступнішими цінами. Завдяки правильній організації поставок, професійному сортуванню товарів і широкому асортименту, стокові магазини забезпечують споживачів якісним одягом, взуттям та аксесуарами на будь-який смак і бюджет.

Крім економічної привабливості для покупців, розвиток ринку стокового одягу має важливе значення в екологічному та соціальному контексті. Стокова торгівля сприяє зниженню обсягу промислових відходів, подовженню життєвого циклу товарів і формуванню культури відповідального споживання. Це особливо актуально в умовах глобальних змін на ринку моди та зростаючого інтересу до принципів сталого розвитку.

Важливо також зазначити, що стоковий одяг відкриває нові можливості для малого та середнього бізнесу: підприємці можуть формувати конкурентоспроможні асортименти, орієнтуючись на потреби різних груп населення. В умовах економічних викликів, нестабільності та змін споживчих пріоритетів стокові товари стають ефективним інструментом для розширення доступу до якісної модної продукції.

Отже, стоковий одяг займає вагоме місце у сучасній модній індустрії, впливаючи на формування нових підходів до виробництва, торгівлі та споживання. Його дослідження є важливим кроком до розуміння трансформаційних процесів у галузі моди, сприяє популяризації ідей свідомого споживання, економії ресурсів та розвитку стійкого ринку одягу.

Список використаних джерел

1. Фірмовий сток: що це та чому зростає його популярність? [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://www.rainbow-clothes.com/articles/firmennyj-stok-chto-eto-i-pochemu-rastet-ego-populyarnost-.html

2. Легка промисловість України: теоретико-методологічні засади управління розвитком в умовах інтеграції до СОТ: [монографія] / І.М. Грищенко [та ін.]; за ред. Ю.В. Гончарова. – К.: КНУТД, 2011. – 332 с.

МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КЕЙСІВ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

ШТЕФАН Людмила
доктор педагогічних наук, професор
кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: lvlshtefan@gmail.com

ЦИХАНОВСЬКА Ірина
доктор технічних наук, професор
кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: cikhanovskaja@gmail.com

АЛЕКСАНДРОВ Олександр
кандидат хімічних наук, доцент
кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: alexandrov.a.v.a.v@gmail.com

1. Кейс-метод у підготовці фахівців харчової промисловості

Кейс-метод (метод аналізу ситуацій) є інноваційним освітнім інструментом, що сприяє розвитку критичного мислення, здатності до прийняття рішень та формування професійних компетентностей. У сфері харчових технологій кейси моделюють реальні виробничі ситуації, пов’язані з розробленням нової продукції та впровадженням інноваційних інгредієнтів.

2. Актуальність використання кейсів у харчовій галузі

Сучасні виклики харчової промисловості передбачають впровадження нових інгредієнтів – харчових добавок комбінованого складу: наночастинок Fe_3O_4, екстрактів водоростей (Ламінарія, Вакаме), м’яти, розмарину, а також вторинних продуктів олійної промисловості (борошна з екструдованого ядра насіння соняшника, льону). Для ефективного використання таких компонентів необхідне поєднання знань з технології, безпечності, нутрієнтного складу та нормативної документації – саме цьому сприяє кейс-метод.

3. Структура кейсу

- Назва кейсу: Наприклад, «Удосконалення рецептури харчових виробів шляхом введення комплексної харчової добавки на основі наночастинок Fe_3O_4 та водорості Ламінарії».
- Вступна інформація: опис підприємства, мета розробки продукту.
- Проблема: необхідність підвищення біоцінності, подовження терміну зберігання, забезпечення якості.
- Контекст: характеристика добавок – їх склад, функціональні, технологічні, безпечні властивості; параметри виробництва.

- Аналіз: оцінка ризиків, порівняння з традиційною технологією, аналіз ефективності.
- Очікувані результати: розроблення рецептури, визначення критичних точок HACCP, SWOT-аналіз впровадження.

4. Етапи створення кейсу

1. Вибір теми з урахуванням актуальних проблем харчової промисловості.
2. Формулювання навчальної мети і очікуваних компетентностей.
3. Розробка опису кейсу з детальним контекстом.
4. Підготовка завдань для аналізу та обговорення.
5. Проведення групової роботи та захист рішень.

5. Освітні результати

Під час роботи над кейсами студенти:

- Інтегрують знання з технології харчування, мікробіології, біохімії, харчової хімії, контролю якості, товарознавства.
- Оцінюють нутрієнтний профіль і функціональні властивості інгредієнтів.
- Обґрунтовують вибір харчових добавок на основі нормативної бази.
- Розробляють рекомендації з удосконалення технологій виробництва за принципами HACCP.
- Здобувають навички аналізу ефективності інновацій у виробництві.

Висновки

Кейс-метод – це ефективний підхід до підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості, що забезпечує інтеграцію теорії з практикою. Він дозволяє моделювати складні виробничі ситуації, сприяє засвоєнню знань про інноваційні інгредієнти – такі як наночастинки Fe_3O_4, рослинні екстракти, компоненти вторинної переробки – та підвищує здатність до вирішення реальних задач. Освоєння кейс-методу забезпечує розвиток фахових і загальних компетентностей магістрантів.

НАВЧАЛЬНИЙ КЕЙС: «СХЕМА ХАССП ВИРОБНИЦТВА СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО»

ШТЕФАН Людмила
доктор педагогічних наук, професор
кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: lvlshtefan@gmail.com

ЦИХАНОВСЬКА Ірина
доктор технічних наук, професор
кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: cikhanovskaja@gmail.com

АЛЕКСАНДРОВ Олександр
кандидат хімічних наук, доцент
кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: alexandrov.a.v.a.v@gmail.com

Мета кейсу

Ознайомлення магістрів спеціальності «Професійна освіта (Харчові технології)» з етапами технологічного процесу виробництва сиру кисломолочного згідно з принципами системи ХАССП (Hazard Analysis and Critical Control Points). Особлива увага приділяється видам контролю (Ka – фізико-хімічний, Kb – мікробіологічний, Kc – візуальний, Kd – органолептичний) на кожному етапі:

1. Підготовка сировини

Прийом сирого молока

- Ka: контроль жиру, кислотності, щільності, домішок.
- Kb: аналіз мікробної забрудненості (загальна кількість мікроорганізмів, соматичні клітини).
- Kd: органолептична оцінка (запах, смак, колір).

Транспортування та охолодження

- Kc: цілісність і герметичність тари.
- Ka: дотримання температури охолодження (≤ +4°C).
- Kb: запобігання розвитку мікрофлори.
- Kc: санітарний стан резервуарів.

2. Нагрівання

Підготовка до пастеризації

- Kc: перевірка трубопроводів.

Пастеризація

- Ka: температурний режим нагрівання.
- Kb: мікробіологічна оцінка ефективності пастеризації.

- Kd: оцінка запаху (відсутність пригірклості чи ознак перегріву).

3. Сепарування
- Ka: контроль вмісту жиру у вершках і знежиреному молоці.
- Kc: оцінка рівномірності процесу.

4. Утворення сирного згустку

Транспортування та дозрівання
- Kc: чистота ємностей.
- Kb: стерильність середовища.
- Ka: pH, кислотність.
- Kd: запах і консистенція згустку.

5. Фасування
- Kc: чистота робочої зони.
- Ka: маса та об’єм порцій.
- Kb: санітарний стан упаковки.
- Kc: зовнішній вигляд згустку.

6. Зберігання готового продукту
- Ka: температурний режим складу.
- Kb: мікробіологічні проби партій.
- Kc: контроль маркування й упаковки.
- Kd: дегустаційна оцінка (вигляд, запах, смак, консистенція).

Потенційні мікробіологічні небезпеки та їх попередження

Критичні етапи:
- Прийом молока (загальна мікробна забрудненість).
- Охолодження (запобігання росту мікрофлори).
- Пастеризація (знищення патогенів).
- Формування згустку (стерильність середовища).
- Фасування (контакт з обладнанням).
- Зберігання (температурний режим).

Методи попередження:
- Дотримання температурного режиму.
- Своєчасна санітарна обробка обладнання.
- Впровадження процедур валідації пастеризації.
- Забезпечення чистоти повітря та поверхонь.
- Візуальний і лабораторний контроль на всіх етапах.

Висновки

Типова схема ХАССП забезпечує системний підхід до контролю критичних точок у виробництві сиру кисломолочного. Визначення, моніторинг та усунення небезпек дозволяє гарантувати безпечність і якість кінцевого продукту. Здобувачі мають розуміти важливість кожного типу контролю (Ka–Kd) та здатність ідентифікувати й оцінювати ризики на кожному етапі технологічного процесу.

СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗБИТИХ ДЕСЕРТІВ (СМУЗІ) З УДОСКОНАЛЕНИМ СКЛАДОМ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМПЛЕКСНОЇ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ

АЛЕКСАНДРОВ Олександр
кандидат хімічних наук, доцент
кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: alexandrov.a.v.a.v@gmail.com

ЦИХАНОВСЬКА Ірина
доктор технічних наук, професор
кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: cikhanovskaja@gmail.com

Комплексна харчова добавка, що застосовувалась у дослідженні, складається з двох основних компонентів: змішаного оксиду дво- та тривалентного заліза (магнетиту) та екстракту морської водорості ламінарії. Відповідно до наявних наукових даних, додавання магнетиту значно впливає на структурно-механічні та фізико-хімічні характеристики харчових систем. Інша складова – ламінарія – збагачує продукт цінними біологічно активними речовинами, зокрема йодом.

При аналізі якості збитих десертів важливим є визначення їх структурно-механічних властивостей, оскільки вони суттєво впливають на споживче сприйняття продукту. Для смузі ключовими показниками є консистенція та текстура. Консистенція відображає щільність продукту, тоді як текстура характеризується фізичною структурою, що сприймається зором і на дотик, викликаючи певні сенсорні відчуття під час споживання.

З метою встановлення технологічних параметрів та умов виробництва ягідно-плодових смузі було проведено дослідження впливу комплексної харчової добавки на піноутворення та стабільність піни в дослідних зразках.

Піноутворювальну здатність (ПЗ) рецептурних сумішей і модельних систем визначали за методом Лур'є, розраховуючи за формулою: ПЗ = (Vп / Vд) × 100 %,

де *Vп* — об'єм утвореної піни, м³; *Vд* — початковий об'єм зразка, м³.

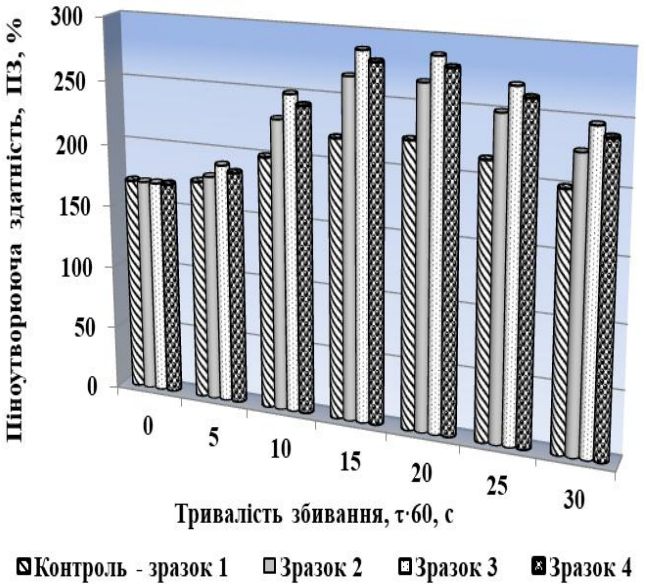
Стійкість піни (СП) визначали як співвідношення висоти піни після 60 хвилин витримки до її початкової висоти, у відсотках.

Формула: СП = (Bnτ / Bn) × 100 %,

де *СП* — стійкість піни, %; *Bnτ* — висота піни після витримки τ хвилин, м; *Bn* — початкова висота піни, м.

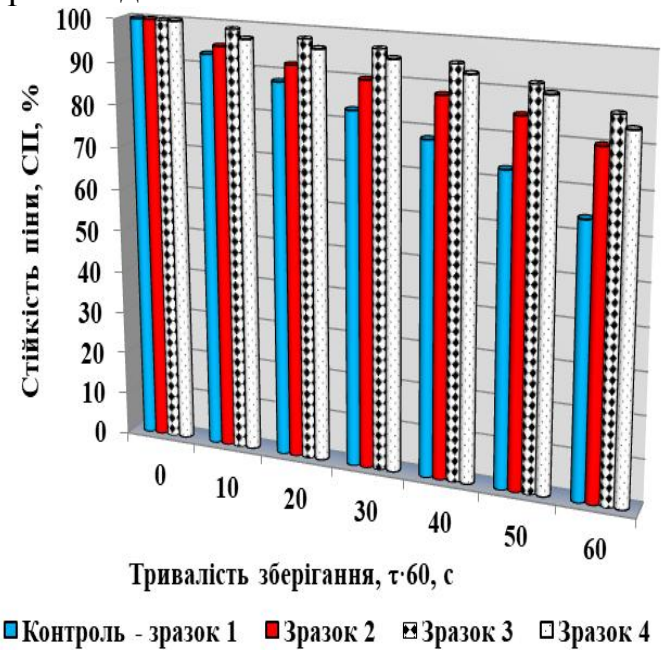
Було досліджено смузі з різним вмістом харчової добавки: зразок 1 – 0%, зразок 2 – 0,1%, зразок 3 – 0,2%, зразок 4 – 0,3%.

Показники піноутворювальної здатності ягідно-плодових збитих десертів зі включенням у рецептуру добавки порівнювались із контрольним зразком (без добавки).



З рисунка видно, що тривалість збивання впливає на піноутворюючу здатність дослідних зразків: додавання 0,2 % добавки від рецептурного складу сприяє збільшенню піноутворюючої здатності збитих десертів у середньому на 40±2 %.

Стійкість піни (СП) дослідних зразків ягідно-плодових збитих десертів при введенні в рецептуру харчової добавки



Отримані дані свідчать про високу стабільність експериментальних зразків збитих десертів, до складу яких входить харчова добавка. Це пояснюється тим, що наночастинки Fe_3O_4, які мають поверхнево-активні властивості, сприяють покращенню збиваності плодово-ягідних десертів та зміцненню їх пінної структури. Такий ефект досягається завдяки формуванню стійкого просторового каркасу внаслідок утворення магнетито-білково-вуглеводного комплексу через молекулярні та міжмолекулярні взаємодії. Крім того, ефект пов’язаний із перерозподілом вологи між різними формами її зв’язування та зміною просторової структури води в системі, що забезпечується високою здатністю добавки зв’язувати й утримувати вологу.

Таким чином, можна зробити висновок, що доцільно застосовувати харчові композиції на основі плодово-ягідного пюре з додаванням зазначеної добавки під час розробки нових видів збитих десертів, оскільки це сприяє утворенню ніжної, повітряної маси та забезпечує її стабільність.

ПРИНЦИПИ ІНКЛЮЗИВНОГО ДИЗАЙНУ ТЕКСТИЛЬНИХ ЗАСОБІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ

НІКУЛІНА Анастасія
кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: nikulina@karazin.ua

Інклюзивний дизайн текстильних засобів реабілітації є важливим етапом у покращенні якості життя людей з обмеженими можливостями. В основі цього підходу лежить створення виробів, які дозволяють адаптуватися до змін фізичного стану людини та сприяють покращенню її соціальної, психічної та фізичної активності. Інклюзивний дизайн передбачає застосування принципів реабілітаційного, багатофакторного, ергономічного та адаптивного підходів, що сприяють не лише фізичному, але й емоційному відновленню пацієнтів.

Інклюзивний дизайн текстильних засобів реабілітації спрямований на створення продукції, що враховує всі аспекти здоров'я та фізичного стану користувача, тому важливо не лише інтегрувати знання з різних дисциплін, а й впроваджувати певні принципи, які забезпечують ефективність та універсальність таких виробів. Перехід від теоретичних основ до практичного втілення здійснюється через принципи, які лежать в основі інклюзивного дизайну. Серед основних принципів можна виділити:

1. Принцип реабілітаційного дизайну

Реабілітаційний дизайн орієнтований на забезпечення взаємодії технічних засобів і стану людини як єдиної адаптивної системи. Це дозволяє врахувати складні біологічні, психофізіологічні та соціальні фактори, сприяючи ефективному процесу реабілітації. Технічні засоби реабілітації, включаючи текстильні вироби, повинні мати можливість компенсації порушень та підтримки адаптації до зовнішнього середовища.

2. Принцип взаємопов'язаності із ключовими дисциплінами

Текстильні засоби реабілітації повинні враховувати різноманітні наукові дисципліни, такі як патологічна анатомія, фізіотерапія, спеціальна педагогіка, психофізіологія та колірна психологія. Важливим є створення виробів, що не тільки компенсують фізіологічні порушення, але й сприяють соціалізації та психоемоційному розвитку.

3. Принцип багатофакторного функціонування текстильних засобів реабілітації

Текстильні засоби повинні забезпечувати комплексний вплив на людину, підтримуючи не лише основні функції, а й компенсуючи додаткові порушення. Вироби можуть поєднувати функції корекції положення тіла, терморегуляції, тактильної стимуляції, що сприяє всебічному розвитку людини в процесі реабілітації.

4. Принцип ергономічності

Врахування фізіологічних, психофізіологічних та соціально-психологічних аспектів є ключовим для забезпечення комфорту і безпеки користувача. Ергономічний дизайн текстильних засобів має на меті полегшення взаємодії користувача з виробом, адаптацію до змінних умов середовища та індивідуальних потреб.

5. Принцип адаптивності

Текстильні засоби повинні мати гнучкість і можливість адаптації до змінюваних умов експлуатації та внутрішнього стану користувача. Це дозволяє виробам залишатися ефективними в процесі довготривалого використання, відповідаючи на нові потреби та зміни в стані реабілітованої особи.

6. Принцип ефективності

Принцип ефективності полягає у створенні виробів, які значно покращують фізичний, психічний та соціальний стан користувача. Оцінка ефективності засобів реабілітації здійснюється за допомогою розробленої методики, яка дозволяє виміряти реабілітаційний ефект і коригувати процес відповідно до потреб користувача.

Ці принципи дають можливість створювати текстильні засоби, які не тільки відповідають вимогам фізіології та анатомії, а й сприяють психоемоційному комфорту користувача. Вони дозволяють максимально ефективно використовувати ресурс текстильних матеріалів для корекції фізичних порушень, знижуючи при цьому психофізіологічне навантаження. Окрім того, застосування багатофункціональних засобів реабілітації допомагає створити інтегровані рішення, що впливають на різні аспекти життя людини. Взаємодія між різними дисциплінами забезпечує можливість гнучко підлаштовувати вироби під індивідуальні потреби, зберігаючи їх високу ефективність у будь-яких умовах. Кожен з принципів працює на досягнення балансу між функціональністю та комфортом, що є необхідним для максимального результату реабілітаційного процесу. Інтеграція цих принципів дозволяє забезпечити цілісну підтримку на всіх етапах реабілітації, сприяючи як фізичному, так і соціальному відновленню пацієнтів.

Таким чином, інклюзивний дизайн текстильних засобів є важливою складовою частиною комплексної реабілітації людей з обмеженими можливостями, забезпечуючи їм необхідний комфорт, функціональність та підтримку у процесі адаптації до нових умов. Інклюзивний дизайн не лише сприяє фізичному відновленню, але й допомагає полегшити психологічне сприйняття та соціальну інтеграцію користувачів. Завдяки гнучкості в адаптації до змінних потреб, ці текстильні засоби стають не лише інструментами підтримки, але й важливим елементом у покращенні якості життя людей з обмеженими можливостями. Вони дозволяють користувачам зберігати незалежність і підвищувати впевненість у своїх силах, мінімізуючи соціальні бар'єри. В результаті, інклюзивний дизайн текстильних засобів не лише виправдовує свої функціональні вимоги, але й дає можливість людям почуватися частиною суспільства.

Список використаних джерел

1. Чупріна, Н. В., Булатов, В. А. Принципи урахування ергономічних показників в інклюзивному дизайні середовища. Art and Design, 2023. (1), 163–171. https://doi.org/10.30857/2617-0272.2023.1.16

2. Абросімова І. Д. Інклюзивний дизайн та його використання / І. Д. Абросімова, О. П. Кизимчук // Стан і перспективи розвитку хімічної, харчової та парфумерно-косметичної галузей промисловості : тези доповідей III Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Херсон, 5-6 червня 2019 року. – Херсон : ХНТУ, 2019. – С. 19-20.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗДОБЛЕННЯ В ЖІНОЧОМУ КОСТЮМІ ДЛЯ СХІДНОГО ТАНЦЮ

ПОПОВА Тетяна
доцент, кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри харчових технологій,
легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна
E-mail: tpopova@karazin.ua

В даній роботі розглянуті види оздоблення в жіночому костюмі для східного танцю та висвітлена їх характеристика. Різні оздоблення одягу відкривають великі можливості надавати нарядність і неповторність одягу навіть нейтральних форм, простих за конструктивною будовою.

Краса і виразність костюма досягається за допомогою мистецтва композиції – поєднання утворюючих одяг складових частин, їх кольору, форми матеріалу, в гармонійне єдине ціле. Компонентами композиції є художній стиль, силует та лінії, тканини, пропорції, колір і, звичайно ж , оздоблення.

Під оздобленням розуміють прикрашення одягу, яке надає йому закінченого, специфічного вигляду, уточнює його призначення. Нерідко зустрічаються оздоблювальні композиції, моделі, весь смисловий акцент яких базується саме на оздобленні. Отже оздоблення та оздоблювальні елементи мають бути пов’язані із загальною лінією моделі, формами, тканиною, з якої виконана модель, загальною конструкцією та бути злагодженою за кольором із виробом.

Костюми для східного танцю завжди прикрашаються різноманітним оздобленням, це може бути бахрома, пайєтки, бісер, стрази. Хоча вважається, що оздоблення не є самостійним елементом композиції, а є доповненням до прикрашення одягу. Проте саме через те, що східний костюм призначений для змагань, танцюристки завжди прагнуть, щоб їх сукня була конкурентоспроможною серед інших нарядів. У досягненні цієї цілі допомагає саме оздоблення, завдяки можливості створення неповторних оригінальних образів. Так, виділено наступні види оздоблення одягу: іншою тканиною (іншого кольору або фактури); вишивкою (нитками, бісером, стеклярусом, пайєтками); фурнітурою (ґудзики, кнопки, декоративні застібки, петлі, пряжки та ін..); іншими матеріалами (трикотажем, натуральним і штучним хутром та шкірою, оксамитом та ін.); кистями, бахромою, тасьмою, мереживами, кантами, стрічками; аплікацією; штучними квітами [3].

Крім того, виокремлено три групи оздоблення в залежності від їх характеристик:

1. Поверхневе оздоблення виконується безпосередньо на поверхні деталей одягу, просторова форма матеріалу при цьому не змінюється. До неї відносяться:

- Оздоблювальні строчки і шви, які підкреслюють, підсилюють конструктивні лінії, шви, краї деталей, завдяки чому вони стають більш виразними;
- Обробка тасьмою,шнуром, бахромою, що використовуються для обробки країв деталей. Тасьма, шнур можуть бути використані для вишивання складних візерунків;

- Вишивка, що може бути ручною та машинною, виконаною за допомогою різних матеріалів, наприклад: ниток, бісеру, стеклярусу, перлів, пайєток, та інших елементів декоративної фурнітури;
- Оздоблення фурнітурою – металевою, пластмасовою, дерев'яною, зі штучних та дорогоцінних металів та каміння;
- Комбінування матеріалів, коли поєднуються тканини однієї і тієї ж фактури, але різних кольорів; тканини різних фактур одного кольору; тканини різних фактур, що мають різний колір;
- Інші види оздоблення.

2. Об'ємне оздоблення забезпечує об'ємну форму виробу і окремих його деталей за рахунок зміни просторового розташування матеріалу. Об'ємну обробку можна умовно поділити на два види:

- Рухома обробка – об'ємна форма, яка передбачає деяку свободу зміни первинної форми. Це драпірування, складки, волани та інші;
- Нерухома обробка – це така об'ємна форма, яка не змінюється і зазвичай закріплення за допомогою додаткових матеріалів, ниток, клеїв.

До нерухомих видів об'ємної обробки відносять защепи, декоративне вистьобування.

3. Додаткові аксесуари одягу – це знімні оздоблювальні деталі [1].

Оздоблення костюму включає об'ємне оздоблення, об'ємне оздоблення нерухоме, поверхневе оздоблення, а саме вишивка перлами, стразами, стеклярусом,драпіровки, бахрома, гофре, оборки, волани, аплікації, штучні квіти.

При розгляданні видів оздоблення не менш важливе значення необхідно приділити і асортименту та характеристиці спеціальних оздоблювальних матеріалів. При виготовленні жіночих костюмів для східного танцю використовується широкий ряд різноманітних пришивних та клейових стразів, стеклярусу, пайєток, перлів, бахроми та інші [2].

Таким чином, у ході розгляду характеристики оздоблення, що використовується при виготовленні жіночого костюму для східного танцю, було визначено групи та види оздоблювальних елементів, які притаманні саме асортименту сучасного східного танцю. Також докладно було розглянуто асортимент спеціальних матеріалів, що є характерними для жіночих костюмів для східного танцю.

Список використаних джерел

1. Сучасні технології обробки та оздоблення деталей одягу URL: https://yn24082010.wixsite.com/website/post/blogging-from-your-live-site-mobile

2. Матеріалознавство: методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів спеціальності "Технології легкої промисловості" / М.О. Кущевський, Г.С. Швець. – Хмельницький: ХНУ, 2019. – 155 с

3. Інноваційні види оздоблення в дизайні сучасного одягу / Ф. І. Мандебура, М. В. Ляшенко, Є. О. Мазнєв, Лю Цзянсінь, О. В. Колосніченко, К. Л. Пашкевич // Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості : матеріали І Всеукраїнської конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (17 листопада 2020 р., м. Київ) / за заг. ред. О. М. Ніфатової. – Київ : КНУТД, 2020. – С. 528-533.

ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕКО-ОДЯГУ

ПОПОВА Тетяна
доцент, кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри дизайну тканин і одягу
Харківська державна академія
дизайну і мистецтв
E-mail: popova.tetiana@ksada.org

В даній роботі розглянуті види матеріалів для виготовлення еко-одягу та висвітлена їх характеристика. Для виготовлення органічного одягу можуть використовуватися натуральні сировина або матеріали, отримані у наслідок вторинної переробки сировини.

Зазначимо, що натуральні матеріали відносяться до «зеленої лінії», так як за основу беруться рослини, які забезпечують високу якість майбутньої продукції, на відміну від штучних поєднань сировини. Актуальним в екосфері буде будь-яке рослинне волокно, найвідомішими є: бавовна, льон, конопля, кактус, кропива, водорості, кукурудза, бамбук, евкаліпт. Слід враховувати факт отримання екологічного матеріалу має бути за рахунок безхімікатного виробництва. А вирощування рослинної сировини повинно супроводжуватися лише природними добривами та без використання синтетичних пестицидів, хімікатів та ГМО. Одяг виготовлений з рослинної сировини не тільки якісний та зручний, а й безпечний для природи та людини в цілому, не викликає алергії. Для забарвлення таких матеріалів використовуються теж лише натуральні барвники, такі як: різноманітні ягідні соки; природні підбілювачі; квітковий пилок; а також мінерали – марганець, лазурит та охра.

Найпоширенішою тканиною стала тканина виготовлена з екологічного лляна, тому і широко застосовується у виробництві еко-одягу. Тканина зносостійка та легка, при цьому відзначається більш дихаючою основою. З лляного матеріалу переважно виготовляються легкий одяг, адже за своєю структурою матеріал сприяє зниженню температури тіла влітку.

Бавовна є класним екологічним волокном, яке саме по собі не шкодить екосфері, бо здатний до біологічного розкладання, проте процес виробництва бавовняної тканини лише умовно вважається «чистим». Так, бавовняне виробництво є найшкідливішим для навколишнього середовище, через використання інсектицидів та пестицидів. А ще одним негативним фактором, який відчутно відзначається на довкіллі є супроводження вирощування рослин величезною кількістю води. Для прикладу, виготовлення однієї бавовняної футболки потребує приблизно 2,5 куб.м. води.

Конопля за своїми якостями є більш універсальною рослиною. Порівняно з бавовною, її вирощування не потребує великих витрат води, бо сама рослина за своєю природністю виробляє достатню кількість клітковини. Також вирощування коноплі позитивно впливає на стан ґрунту, бо замість витягування усіх поживних речовин, навпаки насичує та удобрює його. Волокна коноплі одні з найкращих для створення екологічного одягу, яка достатньо міцна, зберігає тепло, а також відзначається високим рівнем м’якості. Перевагами одягу з коноплі є його здатність до безпечного біорозкладанння та забезпечення антибактеріальної властивості.

Наступна рослина масштабно зростає у Китаї та Індії, але це не заважає її бути однією з провідних рослин для еко-одягу. Переваги застосування бамбуку у fashion просторі з екологічним підтекстом є його невибагливість до умов вирощування, бамбук не вимагає багато води чи застосування добрив. Вироблення тканини з бамбуку, в першу чергу надає натуральну віскозу, яка в подальшому забезпечує вологостійкі властивості та здібність до біологічного розкладання. А ще впливає на шовковисту структуру матеріалу та його довговічність носіння одягу. Але негативна сторона теж присутня, вона значно зменшує показник екологічності бамбукового волокна. Процес обробки бамбукового волокна та його подальше перетворення в тканину застосовує інтенсивний хімічний вплив та залишається значна кількість відхідного матеріалу.

Одним з поширених видів матералів є еко-шкіра, яка є чудовим замінником натуральної шкіри. Виробництво даного матеріалу набагато безпечніше за рахунок обмеженого хімічного впливу, на відміну від високотоксичного дублювання натуральної шкіри. Треба зауважити. що зовнішній вигляд еко-шкіри майже не відрізняється від справжньої натуральної шкіри. Головною перевагою еко-шкіри є її універсальність у застосуванні, адже вона може стати основою для широкого спектру виробів – одяг, аксесуари та меблі. Виділяють декілька ґрунтовних властивостей еко-шкіри. Матеріал відзначається високим рівнем зносостійкості та довговічності, також цей матеріал застосовують в екстремальних кліматичних умовах, оскільки еко-шкіра є морозостійкою. Також еко-шкіра еластична, гнучка й стійка до вологи, забезпечує добру повітропроникність та є гіпоалергенним матеріалом, тому не викликає подразнення та алергічної реакції за рахунок натуральних компонентів у складі матеріалу [2].

Виготовлення екологічної шкіри здійсняється в трьох напрямках: використання матеріалів рослинного походження (це можуть бути волокна кактусу, ананасу чи навіть грибів), переробка вторинної сировини (пластик та гума), а також переробка вживаної шкіри (це старі шкіряні предмети, які піддають відповідній обробці та в кінцевому результаті отримують новий шкіряний виріб). Екологічність даного напрямку полягає у суттєвому зменшенні відходів та на цілісний вплив виробництва шкіри на навколишнє довкілля [3].

До органічного матеріалу відноситься і еко-хутро, який в сучасності вважається чудовою альтернативою натуральному хутру. Все більше дизайнерів відмовляються використовувати натуральне хутро, замість нього створюють власні колекції із штучного хутра. Еко-хутро застосовують для пошиву різноманітних шуб, теплих манто й накидок, а ще красивих кожухів.

Технологічний процес виробництва екологічного хутра безпечний та не відзначається великою складністю на відмінну від виготовлення натурального матеріалу. Переважно еко-хутро виготовляють з волокон поліакринітрилу – полімеру з білого кольору, який в подальшому надають необхідного кольору фарбуючи барвниками. Також можливий варіант змішаної структури, а саме поєднання поліакрилонітрилу з натуральним волокном, наприклад, віскозою. Візуально, еко-хутро дуже схожа на натуральну сировину, досить тепла, м’яка та приємна на дотик, що дозволяють її використовувати для створення великого асортименту утепленого одягу будь-якої складності крою.

Відзначимо, що вартість екологічного хутра набагато нижча чим натурального. Крім того, речі з еко-хутра тривалий час зберігають свій презентабельний вигляд,

також таке хутро різноманітне на вигляд за рахунок забарвлення та структурних особливостей верху матеріалу [4].

Матеріалами для виготовлення органічних текстильних виробів може бути продукт, який отримують в процесі переробки вторинної сировини або повторного використання вживаного текстилю. Матеріали з вторинної сировини з кожним роком підвищують свою популярність, бо суспільство нарешті усвідомило критичну необхідність захисту довкілля та важливість переробки відходів.

Розповсюдженими видами вторинної сировини є різновид: макулатури, пластику, автомобільних покришок та використаного одягу. Папір стає непоганою сировиною для різного типу тканин, автомобільні шини складають основу для виготовлення взуття, перероблена тканина утворює нові волокна та створює готове ткане полотно, а пластик слугує для виготовлення тканини, ниток й одягу.

У виробництві застосовуються інноваційні методи по переробки пластику у нові волокна. Перетворення відбувається за рахунок того, що пластикові пляшки поєднуються з відходами поліестру, подрібнюються та поступово розплавляються, що надалі дає можливість з утвореної маси витягни нитки. Потім вже готові волокна нагрівають, щоб надати потрібної еластичності, а після змішують з еластаном або натуральною бавовною, в залежності від бажаючих властивостей тканини. Виробництво займає приблизно два тижні, а кінцевий продукт має такі властивості як: водостійкість, м’якість та теплоємність.

Сьогодні для описання переробки та виготовленя екологічних речей представлено терміном «recycling» (процес промислового перероблення застарілого та вживаного одягу в нову сировину, готову до використання. Яскравим прикладом є старі джинси, які перетворюють на повторний джинс. Процес відносно не складний: джинси розщеплюють у воді, видаляють синтетичні волокна та наявні барвники, потім просушують. До отриманого полотна додають обов’язково органічну бавовну та віскозу і новий джинсовий матеріал готовий) та «upcycling» (виготовлення нового виробу із старих речей, шляхом перешивання. Наприклад, перетворення куртки на жилет, з джинсів на нову сумку тощо) [1].

Таким чином, варіантів для знаходження безпечної та корисної матеріально-екологічної сировинної бази для органічного одягу безліч. Екологічний одяг може бути виготовлений з натуральних компонентів рослинного походження або тваринного, але з відсутньою загрозою для життя тварин та птахів. Альтернативою також виступає матеріал, за основу якого беруть перероблену вторинну сировину (пластмасу, пластик, гумові покришки), що сприяє більш турботливого використання природних ресурсів.

Список використаних джерел

1. Одяг з екологічного майбутнього URL: https://www.the-village.com.ua/village/service-shopping/specials-style/310213-levis

2. Створено штучну шкіру з кактуса URL: https://agronews.ua/news/173776/#:~:text=

3. Екошкіра: плюси і минуси URL: https://feshmebel.com.ua/ua/articles/ekokozha-plusy-i-minusy/#:~: 2

4. Чому штучне хутро почали називати еко-хутро URL: https://iamtex.com.ua/ua/eko-mex-trend/

ВИШИВАННЯ ЯК ФОРМА АРТ-ТЕРАПІЇ В УМОВАХ СОЦІАЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

НІКУЛІНА Анастасія
кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри харчових технологій,
легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: nikulina@karazin.ua

ТІЛЬНА Юлія
здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: yuliia.tilna@student.karazin.ua

У контексті зростаючої соціальної нестабільності, спричиненої війною в Україні, зростає актуальність дослідження альтернативних психотерапевтичних практик, зокрема арт-терапії. Арт-терапія визначається як напрям психотерапії, що ґрунтується на використанні творчої діяльності з метою емоційного самовираження та відновлення психічної рівноваги. На відміну від звичайної художньої діяльності, арт-терапія передбачає створення безпечного, підтримувального середовища, у якому учасник терапії (пацієнт) за допомогою кваліфікованого спеціаліста може досліджувати власний емоційний стан через творче самовираження.

Одним із новітніх напрямів мистецтво-терапії, що набуває популярності в Україні, є вишивання. Попри обмежене використання цього виду діяльності у формалізованій психотерапевтичній практиці, вишивання демонструє значний потенціал у подоланні тривожності, депресивних станів і внутрішньої дезадаптації, спричиненої травматичними подіями війни.

У статті Бедіченко О. та Раєвської Я. «Концепції і методики арт-терапії: розвиток і впровадження в Україні» зазначено, що основними методами арт-терапії є малювання, ліплення, музикотерапія, танцювальна терапія, казкотерапія тощо. Проте вишивання, хоча й не належить до традиційно класифікованих методик, поєднує у собі як естетичне самовираження, так і глибоку внутрішньоособистісну роботу, зокрема шляхом медитативної повторюваності рухів, символічного змісту орнаментів і культурної інтеграції.

Згідно з емпіричними спостереженнями та якісними дослідженнями, процес вишивання може сприяти досягненню стану глибокої концентрації, що відповідає характеристикам медитації у дії. Цей стан знижує рівень кортизолу та активує парасимпатичну нервову систему, що забезпечує фізіологічне розслаблення та відновлення. Вишивка в українській культурі має глибоку символічну та обрядову функцію. Орнаменти, що використовуються в традиційних вишиванках, несуть у собі архетипічні значення, пов’язані із захистом, родючістю, любов’ю, родинними зв’язками. У процесі добору орнаменту для виробу учасник арт-терапії занурюється у дослідження семантики символів, що сприяє рефлексії особистого досвіду та

цінностей. Таким чином, вишивка стає не лише творчим актом, а й засобом комунікації з власним несвідомим.

Особливої значущості цей аспект набуває в умовах воєнного конфлікту, коли створення оберегу (наприклад, сорочки для рідної людини) виступає актом любові, турботи та емоційного зв'язку. За таких обставин вишивання набуває функції символічного захисту та опрацювання тривоги. На рівні психодинамічних процесів вишивання сприяє вивільненню непрожитих емоцій, зниженню рівня психоемоційної напруги, гармонізації внутрішнього стану. Досвідчення фрустрації під час заплутування ниток або утворення вузликів може символічно відображати життєві труднощі, а розв'язування цих вузликів — осягнення ресурсу для їх подолання. Ця метафора широко використовується в інтерпретації процесу вишивання психологами, які працюють з темами травми, втрати, ідентичності. Попри обмежену офіціалізацію вишивки у психотерапевтичній практиці, вже існують приклади її інтеграції в діяльність шкільних психологів, практичних психологів громадських організацій та ініціатив самоорганізації. Наприклад, майстерня «Мокоша» активно популяризує традиційні техніки ручної вишивки, надаючи не лише інструкції, а й психологічну підтримку через спільноти за інтересами. Значна кількість жінок, зокрема тих, хто зазнав внутрішнього переміщення або еміграції через війну, використовують вишивання як спосіб збереження ідентичності та підтримки психологічного балансу. Візуальне сприйняття вишитого одягу, як у себе, так і в інших, також має позитивний терапевтичний ефект, сприяючи формуванню відчуття приналежності та підтримки.

Таким чином, вишивання як форма арт-терапії має потенціал до системного дослідження у контексті сучасної психотерапії, культурології та соціальної психології. Його психоемоційна, культурна та символічна цінність відкриває нові можливості для розробки арт-терапевтичних програм, орієнтованих на подолання травматичного досвіду, відновлення внутрішнього ресурсу та збереження національної ідентичності. Подальші дослідження можуть бути зосереджені на емпіричному вивченні ефективності вишивання як арт-терапевтичної практики, створенні методичних рекомендацій для психологів, а також аналізі трансформації національного одягу в умовах сучасних соціальних викликів.

Список використаних джерел

1. Арт-терапія – ефективний метод психотерапії депресії. 20 квітня 2024. URL: https://psyhologist.com.ua/art-terapiya-efektivnij-metod-psixoterapii-depresii/

2. Бедіченко О. та Раєвська Я. Концепції і методики арт-терапії: розвиток і впровадження в Україні. Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом. Психологія. Випуск 3 (64), 2024. URL: https://journals.maup.com.ua/index.php/psychology/article/view/4456

3. Тимків Л. Психотерапевтичний потенціал вишивки в контексті діяльності шкільного психолога. Україно моя вишивана: етнокультурний та освітньо-виховний потенціал української вишиванки. Збірник тез Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції, присвяченої Всесвітньому дню вишиванки. Київ. Педагогічна думка. 2021. С. 106-108. URL: https://mountainschoollab.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/145/2024/02/zbirnyk-vyshyvanka-2021.pdf#page=107

4. Нікішенко Ю. І. Обрядово-міфологічний рівень побутування вишивки на одязі. URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c2864bdb-ca27-44e1-9e1f-cd0c28e57e94/content

ВИЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНИХ КОНТРОЛЬНИХ ТОЧОК У ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА ЙОГУРТУ

ЛАЗАРЄВА Тетяна
доктор педагогічних наук, професор кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: lazarieva@karazin.ua

ЦИХАНОВСЬКА Ірина
доктор технічних наук, професор кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: cikhanovskaja@gmail.com

ГЛАДКОСКОК Анастасія
студентка кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: gladkoskokanastasia@gmail.com

Визначення критичних контрольних точок (ККТ) у технологічному процесі виробництва йогурту є ключовим елементом системи управління безпечністю харчової продукції відповідно до стандартів HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points). Це дозволяє забезпечити стабільну якість продукції, запобігти ризикам контамінації, а також відповідати чинним нормативним вимогам до безпечності молочних продуктів.

Основними причинами важливості визначення ККТ є:

1. Забезпечення мікробіологічної безпеки. Йогурт — це продукт із живими культурами бактерій, і будь-яке порушення температурного режиму пастеризації або ферментації може призвести до розвитку патогенних мікроорганізмів. ККТ дозволяють контролювати ці параметри, щоб не допустити небезпечних відхилень.
2. Контроль якості сировини. Вхідний контроль молока як основної сировини є потенційною ККТ, оскільки його мікробіологічна та фізико-хімічна якість безпосередньо впливає на кінцевий продукт.
3. Стабільність технологічного процесу. На етапах гомогенізації, пастеризації, охолодження та внесення заквасок визначення ККТ дає змогу виявити й усунути ризики, які можуть вплинути на консистенцію, смак або термін придатності йогурту.
4. Захист споживача та репутації виробника. ККТ дозволяють своєчасно виявляти загрози та запобігати потраплянню на ринок небезпечної продукції, що знижує ризики скарг, відкликань і репутаційних втрат.

5. Дотримання законодавства. Система HACCP, зокрема обов'язкове визначення ККТ, є вимогою європейського та українського харчового законодавства. Виробники, які не впровадили ці вимоги, не можуть здійснювати легальну реалізацію продукції на ринку (табл. 1).

Таблиця 1

Визначення критичних контрольних точок (ККТ) у технологічному процесі виробництва йогурту

Етапи виробництва	Небезпечні фактори	Характеристика небезпек	Контрольні заходи
Приймання молока	Мікробіологічні: патогенні мікроорганізми Хімічні: залишки антибіотиків	Можливість зараження молока, що унеможливлює ферментацію або створює ризики для здоров'я	Лабораторний контроль якості молока (бактеріологічний аналіз, наявність антибіотиків)
Пастеризація молока	Недостатнє нагрівання або перегрів	Недостатнє знищення патогенів або погіршення органолептичних властивостей	Контроль температурного режиму та часу пастеризації (напр., 85°C – 30 хв)
Охолодження після пастеризації	Повільне або неповне охолодження	Активізація термостійких бактерій або розвиток мікрофлори до внесення закваски	Вимірювання температури досягнення 42–45°C перед внесенням закваски
Внесення закваски	Мікробіологічна контамінація	Використання нестерильного обладнання або повітря може спричинити зараження закваски	Використання стерильного інвентарю, робота у чистій зоні
Ферментація	Недотримання температурного режиму	Неправильне згортання білків, утворення дефектів смаку та консистенції	Контроль температури (42–45°C) та часу ферментації (4–8 годин)
Охолодження йогурту	Занадто повільне охолодження або зберігання при високій температурі	Активізація сторонньої мікрофлори, втрата структурної стабільності	Охолодження до ≤6°C, перевірка температури камери зберігання
Фасування	Контамінація при контакті з обладнанням або повітрям	Потрапляння сторонніх мікроорганізмів або предметів у продукт	Стерилізація тари, чистота фасувального цеху
Зберігання та транспортування	Порушення холодового ланцюга	Розмноження мікроорганізмів, скорочення терміну придатності	Контроль температури (2–6°C), логістичний моніторинг

Таким чином, визначення ККТ є обов'язковим етапом впровадження системи HACCP у виробництві йогурту, що дозволяє забезпечити безпечність продукції відповідно до національних та міжнародних стандартів.

Технологічний процес виготовлення йогурту включає низку етапів, кожен з яких має потенційні небезпеки, пов'язані з мікробіологічним, хімічним або фізичним

ризиком. Особливо критичними є пастеризація молока, ферментація, фасування та зберігання.

Встановлення контрольних заходів у ККТ дозволяє вчасно виявляти та запобігати потенційним загрозам, які можуть вплинути як на здоров’я споживача, так і на репутацію виробника.

Правильне функціонування ККТ передбачає регулярний моніторинг, фіксацію результатів, визначення допустимих меж та розробку коригувальних дій у разі відхилень. Це формує основу системного контролю за технологічним процесом.

Ефективне управління ККТ сприяє зниженню відходів, оптимізації витрат, підвищенню якості готового продукту та зміцненню довіри споживачів до бренду йогуртів.

В умовах сучасного ринку, де безпечність харчової продукції є пріоритетом, визначення та управління ККТ є не лише вимогою законодавства, а й ключовим фактором конкурентоспроможності виробника.

ЕСТЕТИКА Й ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ КОРСЕТА: ІСТОРИЧНА ЕВОЛЮЦІЯ ТА СУЧАСНІ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ У ВІЗУАЛЬНИХ МИСТЕЦТВАХ

ШОПІНА Тетяна
старший викладач кафедри
харчових технологій,
легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: t.p.shopina@karazin.ua

ТАРАСОВА Ольга
здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
кафедри харчових технологій, легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: olha.tarasova@student.karazin.ua

Корсет є одним із найвідоміших і водночас суперечливих елементів одягу в історії людства. Протягом кількох століть цей предмет зазнавав численних трансформацій, змінюючи свою форму, призначення та значення. Особливо помітною є його роль у сценічному мистецтві та кіноіндустрії, де він став не просто деталлю костюма, а важливим інструментом для створення образів, передачі настроїв та акцентування певних ідей. Сьогодні актуальним є питання про співвідношення естетики й практичності корсета в кінематографі та на театральній сцені, адже цей елемент часто поєднує суперечливі функції — прикрашати й водночас обмежувати, підкреслювати красу, але іноді й завдавати незручностей.

Історія корсета сягає XVI століття, коли він уперше з’явився в Європі як атрибут жіночого гардероба. Первісно цей виріб мав утилітарне призначення — підтримувати правильну поставу та формувати ідеальний силует, що відповідав канонам краси того часу. Корсети ставали дедалі жорсткішими, їх посилювали китовим вусом, металевими пластинами та шнурівками, що дозволяло досягати надзвичайно вузької талії. Поступово цей предмет одягу перетворився на символ жіночності та високого соціального статусу. Його наявність у гардеробі слугувала ознакою належності до заможних верств населення, адже носіння корсета вимагало допомоги прислуги та спеціально виготовленого вбрання.

У сценічному мистецтві корсет почав використовуватися майже одразу після свого виникнення, ставши обов’язковим елементом театрального костюма. Завдяки своїй здатності радикально змінювати пропорції тіла, він ідеально пасував до постановок історичних п’єс та опер. У сценічних костюмах минулих століть корсети були майже ідентичними до повсякденних, але поступово почали модифікуватися, пристосовуючись до потреб виконавців. Акторкам необхідно було не лише демонструвати ідеальні форми, але й співати, танцювати, пересуватися сценою, тому корсети для виступів часто виготовляли зі зручніших, м’якших матеріалів. Також для зручності їх почали оснащувати еластичними вставками або спеціальними застібками, що дозволяло швидко переодягатися за лаштунками.

Кіноіндустрія з моменту свого становлення активно запозичила корсет із театру, особливо для історичних фільмів, де достовірність образів завжди відігравала важливу роль. У перших стрічках на зразок екранізацій творів Вальтера Скотта чи Джейн Остін акторки носили автентичні або стилізовані під історичні корсети. Проте з розвитком кінематографа почали виникати труднощі, пов'язані з необхідністю тривалих зйомок, динамічних сцен і крупних планів, де надмірне стягування могло впливати на міміку обличчя, дикцію та дихання виконавиць.

Попри це, естетична функція корсета залишалася ключовою. Він і досі залишається символом жіночої вишуканості, загадковості й водночас певного підпорядкування канонам краси. У кіно корсет часто допомагає не лише відтворити дух конкретної епохи, а й створити додатковий психологічний акцент на образі персонажа.

У сучасному театральному мистецтві корсет не втратив своєї популярності, хоча виконує переважно декоративну функцію. Його використовують для формування потрібного силуету, підкреслення характеру героя або створення художнього контрасту. Часто корсет стає акцентом у сценічних образах, особливо в експериментальних постановках, де він може виступати як символ традиційного уявлення про жіночу роль, так і як елемент його руйнування. У театральних виставах та мюзиклах корсети створюють з легких матеріалів, адаптованих для співу, танцю й швидкого переодягання.

Щодо функціональності, то сьогодні сценічні корсети виготовляють зі спеціальних тканин, що дозволяють шкірі дихати та не обмежують рухів. Часто використовуються еластичні матеріали, сітки, лайкра чи неопрен. Це дає змогу виконавцям почуватися комфортно навіть у тривалих виступах, зберігаючи при цьому необхідний зовнішній вигляд. Для особливо активних сцен, як-от танцювальні чи бойові, створюють дублікати корсетів з імітацією декоративних деталей, але без жорсткого каркасу.

У кіно корсет часто виконує не лише декоративну, а й сюжетну функцію. Наприклад, у фільмі «Малефісента» образ головної героїні доповнює жорсткий корсет, що підкреслює її містичність і владну натуру. Так само у багатьох фантастичних фільмах і серіалах цей елемент використовується як ознака сили або демонстрації контролю над власним тілом. У деяких картинах корсет набуває символічного значення — він може вказувати на обмеження, соціальний тиск, утиск або, навпаки, на прагнення до свободи та емансипації. Такий підхід часто застосовується в сучасних театральних та кінематографічних адаптаціях класичних сюжетів.

Особливу увагу варто приділити тому, як актори сприймають носіння корсетів. Багато знаменитих актрис скаржилися на дискомфорт під час зйомок або виступів. Наприклад, Кіра Найтлі розповідала, що на зйомках «Піратів Карибського моря» вона мала труднощі з диханням через занадто стягнутий корсет. У таких ситуаціях костюмери часто виготовляють альтернативні моделі для крупних планів чи сцен, де необхідна особлива рухливість, або ж імітують вигляд корсета за допомогою декоративних вставок на одязі.

Важливо зазначити, що у XXI столітті корсет переживає нову хвилю популярності, не лише в історичних проектах, а й у сучасних, фантазійних та футуристичних постановках. Дизайнери охоче експериментують із його формою, фактурою та символікою. Так, у фільмі «Дюна» корсети використовували навіть у чоловічих образах як символ військової дисципліни та єдності стилю. Це свідчить про

поступове зникнення гендерних обмежень у використанні корсета на сцені та в кіно.

Окремо варто згадати про матеріали, з яких виготовляють сучасні сценічні та кінематографічні корсети. Нині це легкі дихаючі тканини, лайкра, еластичні сітки, неопрен, поліуретан, що дають змогу поєднувати естетику з комфортом. Конструкції часто оснащують прихованими застібками, стрейч-вставками та регульованими шнурівками. Це дозволяє акторам легко рухатися, швидко перевдягатися та уникати зайвого тиску.

Таким чином, корсет у сценічному костюмі та кіно перестав бути лише предметом гардероба — він трансформувався у важливий засіб художньої виразності, який формує силует, підкреслює характер персонажа, задає настрій сцени та водночас виконує символічну функцію. Сучасні технології дозволяють уникати незручностей, з якими пов’язане носіння традиційного корсета, залишаючи при цьому можливість втілювати найскладніші режисерські та дизайнерські задуми.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що співвідношення естетики й функціональності корсета сьогодні значно збалансоване порівняно з минулими століттями. Завдяки новим матеріалам та технологіям сценічні та кінематографічні корсети дозволяють акторам залишатися в образі, не жертвуючи при цьому здоров’ям і комфортом. У перспективі зазначений елемент костюма, ймовірно, не втратить своєї актуальності, оскільки зберігає універсальний потенціал для формування як історичних, так і сучасних чи уявних (фантастичних) візуальних образів.

Список використаних джерел

1. Кузнєцова В. О. Мистецтво і мода: аспекти взаємодії. Традиції та новітні технології у розвитку сучасного мистецтва : зб. матеріалів VIII Всеукр. наук.-практ. конф., Черкаси, 18 січ. 2023 р. Черкаси, 2023. С. 58–61.

2. Кокоріна Г. В., Давиденко І.В., Чуботіна І.М., Герасименко О.Д. Формоутворення в дизайні одягу: історична реконструкція та сучасні композиційні рішення корсетів та кринолінів. Art and design . 2023. No3(23). С. 130–141

3. Gryshchenko, I. M., Kokorina, G. V., Nikolaieva, T. V. (2018). Istoriia stvorennia ta naukovo-metodychna rol kolektsii istorychnoho kostiuma «Kostiumoteka» [The history of creation and the scientific and methodological role of the collection of the historical costume «Kostumoteca»]. Art and Design,4(04) , 9–18. DOI: https://doi.org/10.30857/ 2617-0272.2018.4.1

4. Terry-Ankobil,J. A Brief History of the Corset. Laidiecloth: veb-sait. URL: https://www.laidiecloth. com/post/a-brief-history-of-the-corset (Last accessed:18.09.2023)

ЕКОЛОГІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

ШОПІНА Тетяна
старший викладач кафедри
харчових технологій,
легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: t.p.shopina@karazin.ua

Екологічні виклики набувають дедалі більшої актуальності в умовах сучасного розвитку суспільства, оскільки наслідки антропогенної діяльності простежуються в усіх сферах життєдіяльності. Індустрія моди, незважаючи на свою естетичну та культурну цінність, є одним із найбільших забруднювачів довкілля. Масове виробництво одягу супроводжується інтенсивним використанням природних ресурсів, викидами парникових газів, утворенням значної кількості відходів і застосуванням хімічних речовин, які забруднюють ґрунти й водні ресурси. Щорічно на сміттєзвалища потрапляють мільйони тонн текстильних відходів, які розкладаються десятиліттями, спричиняючи серйозні екологічні проблеми.

У таких умовах виникає нагальна потреба у зміні підходів до виробництва та споживання одягу. Одним із перспективних напрямів вирішення цієї проблеми є еко-моделювання. Воно ґрунтується на принципах апсайклінгу, ресайклінгу, використання альтернативних матеріалів (зокрема переробленого пластику), а також на зміні культурних установок у дизайні. Унікальність та креативність таких виробів приваблюють дедалі більшу кількість споживачів.

Проте розвиток еко-моделювання супроводжується низкою викликів — від технологічних обмежень до необхідності формування нових споживчих звичок. Попри це, інтерес до сталого підходу в моді зростає, що сприяє формуванню нової екосвідомої модної культури.

У сучасних умовах розвитку індустрії моди надзвичайно важливим є впровадження екологічних принципів у процеси проєктування та створення одягу. Текстильна промисловість, як одна з найбільш ресурсоємних галузей, значно впливає на стан довкілля. Велика кількість текстильних відходів, надмірне використання води, хімікатів та енергоресурсів, забруднення повітря й водних ресурсів вимагають пошуку нових, сталих підходів до моделювання одягу. Екологічне моделювання полягає у застосуванні методів, що забезпечують мінімальне навантаження на навколишнє середовище та сприяють його збереженню.

Одним із перспективних напрямів у цьому контексті є використання вторинних матеріалів. Повторне використання текстильних відходів — це не лише спосіб зменшити кількість сміття, а й можливість створити унікальні дизайнерські речі з індивідуальним характером. Технології апсайклінгу дозволяють перетворювати старий або непридатний одяг на нові, повноцінні вироби з високими естетичними й функціональними характеристиками. Важливим є також застосування натуральних і біорозкладних тканин, що не містять шкідливих барвників і синтетичних компонентів. До таких матеріалів належать органічна бавовна, конопля, льон, бамбук та тканини з вторинної сировини, наприклад переробленого поліестеру.

Процес створення одягу в межах екологічного підходу передбачає дотримання принципів сталого дизайну. Серед них — зменшення кількості деталей у виробі, оптимізація витрат матеріалу при розкрої, використання модульних конструкцій, які дають змогу змінювати або оновлювати окремі частини одягу без необхідності виготовляти новий виріб. Значна увага приділяється також довговічності речей, їхній здатності до багаторазового використання, легкості утилізації або вторинної переробки після завершення терміну експлуатації.

Використання екологічно чистих матеріалів у створенні одягу має низку значних переваг. Насамперед, це позитивний вплив на навколишнє середовище. Застосування органічної бавовни, льону, бамбука та інших натуральних тканин сприяє зменшенню викидів парникових газів, скороченню споживання водних і енергетичних ресурсів, а також зниженню рівня забруднення довкілля. Такі матеріали, як правило, є повністю біорозкладними, що дає змогу зменшити кількість відходів на сміттєзвалищах.

Крім того, створення одягу з екологічних тканин має економічне значення. Цей напрям сприяє розвитку нових ринків, появі інноваційних технологій, а також створенню нових робочих місць — зокрема в галузях переробки, виробництва альтернативних матеріалів і екодизайну. Завдяки індивідуальному підходу та унікальності таких виробів виробники отримують можливість підвищити свою конкурентоспроможність.

Соціальний аспект також є важливим. Еко-моделювання часто пов’язане з підтримкою локальних спільнот, розвитком малого бізнесу, дотриманням етичних стандартів виробництва та забезпеченням справедливих умов праці. Воно стимулює формування культури відповідального споживання, у якій переважають усвідомлені вибори на користь довговічного, якісного й екологічного одягу.

Створення одягу з екологічно безпечних матеріалів має комплексне значення, оскільки сприяє не лише зменшенню негативного впливу на довкілля, а й забезпечує позитивний ефект для здоров’я людини. Використання натуральних тканин, які не піддаються обробці агресивними хімікатами, знижує ризик алергічних реакцій і підвищує комфорт під час експлуатації виробів. Таким чином, екологічне моделювання виступає міждисциплінарним напрямом, що інтегрує екологічні, соціальні, економічні та гігієнічні аспекти, сприяючи формуванню стійких підходів до розвитку легкої промисловості.

Список використаних джерел

1. Косяк, І. В. (2024). Екологічний дизайн у проєктній діяльності майбутніх фахівців швейної галузі. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, (212), 111-116. https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-212-111-116

2. Cradle to Cradle Design: A Sustainable Revolution on Building Materials. URL:https://ugreen.io/cradle-to-cradle-design-a-sustainable-revolution/

3. Походенко, К. Р. (2021). Стала мода як предмет наукових досліджень. Вісник КНУКіМ. Серія «Мистецтвознавство», (45), 249–256. https://doi.org/10.31866/2410-1176.45.2021.247403

СЕКЦІЯ 7. РЕСТОРАННОГО, ГОТЕЛЬНОГО ТА ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ

ТЕХНОЛОГІЯ КРАФТОВОЇ ХОЛОДНОЇ ЗАКУСКИ З ОРГАНІЧНОГО М'ЯСА ПТИЦІ

АВЕРІН Анатолій
студент кафедри ресторанного,
готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: averin_a@karazin.ua
Науковий керівник: к.техн.н., Галясний І. В.

У роботі досліджено тенденції розвитку крафтових технологій в закладах ресторанного господарства та особливості виробництва крафтової продукції з м'яса. Розроблено рецептуру та технологію крафтової холодної закуски з органічного м'яса птиці. Встановлено органолептичні показники якості, проведено розрахунок харчової та енергетичної цінності, розроблено елементи плану НАССР для фірмової страви.

Актуальність дослідження зумовлена активним розвитком крафтових технологій у ресторанному бізнесі України. Ресторатори швидко розвивають цей напрям, виготовляючи невеликі партії продукції на обмежених потужностях, за власними унікальними або традиційними рецептами. Крафтове виробництво має великий потенціал, оскільки воно не лише приносить економічну вигоду, але й має значний соціальний вплив, допомагаючи споживачам отримувати корисні та різноманітні продукти [1].

Особливої актуальності набуває розроблення крафтових м'ясних страв з використанням органічного м'яса, що відповідає світовому тренду здорового способу життя, який суттєво впливає на ресторанну кухню та вподобання споживачів [2].

Метою дослідження є розроблення рецептури крафтової холодної закуски з органічного м'яса птиці та впровадження її у виробництво в закладах ресторанного господарства.

Аналіз ринку крафтових технологій в закладах ресторанного господарства показав, що цей напрям є головним трендом сучасності. Особливостями крафтового підходу є фірмовий авторський чи творчий посил, обмежена кількість випуску продукції та високі ціни. Крафтова кухня поєднує екологічне натуральне походження сировини та авторський підхід до виробництва [3].

Основним мотивом споживачів є не цінові характеристики товару, а його смакові властивості, що дають змогу задовольнити потребу в нових враженнях. Зростання популярності локальних продуктів і розвиток тренду handmade спостерігається в різних сегментах: м'ясні делікатеси, крафтове пиво, хлібобулочні вироби та інші [4].

Особливості виробництва крафтової продукції з м'яса характеризуються високою біологічною цінністю та застосуванням оригінальних технологій, включаючи витримку м'ясної сировини в ароматизованій або морській солі, додавання вітамінно-мінеральних преміксів до сухих маринадів або використання розсолів з екстрактами рослин [5]. На основі проведеного дослідження розроблено рецептуру для фірмової крафтової гастрономічної закуски. Основними компонентами є: органічна куряча грудка, морська сіль, цукор, сушені ялівцеві ягоди, сухий розмарин, копчена мелена

паприка, коньяк, мелений коріандр.

Технологічний процес виробництва включає:

– механічну кулінарну обробку філе курей;
– приготування суміші для посолу;
– засолювання курячого філе та витримку при температурі 0...4°С протягом 24 год;
– промивання філе, просушування та натирання меленим коріандром;
– обгортання в марлю та витримку при температурі 0...4°С протягом 4 діб;
– пакування у вакуумні харчові пакети та зберігання при температурі 0...4°С до 7 діб.

Органолептична оцінка розробленої продукції проводилась профільним методом з використанням п'ятибальної шкали. Загальна оцінка фірмової страви становить 4,9 бала. Визначені показники харчової цінності: вміст білка — 28,59 г, жирів — 2,71 г та вуглеводів — 15,95 г на 100 г продукту. Енергетична цінність фірмової страви складає 207,5 ккал на 100 г продукту, що дозволяє віднести її до групи середньо-енергетичних продуктів. Для забезпечення безпечності продукції розроблено елементи плану НАССР. Визначено 3 критичні контрольні точки:

КТК 1 (Б) – засолювання та витримка (можливе зростання патогенної мікрофлори);

КТК 2 (Б) – витримка після обгортання філе у марлю;

КТК 3 (Б) – зберігання після пакування у вакуумні пакети.

Для кожної КТК встановлено критичні межі, розроблено заходи керування та процедури моніторингу, що забезпечує безпечність продукції для споживачів.

Практичне значення отриманих результатів полягає в розробці технологічної схеми на фірмову страву, проєкту техніко-технологічної карти та впровадженні розробленої технології у виробництво в закладах ресторанного господарства.

Список використаних джерел

1. Крафтове виробництво та які перспективи його розвитку в Україні [Електронний ресурс] // NovaPoshta.Education. – 2025. – Режим доступу: https://online.novaposhta.education/blog/kraftove-virobnictvo-ta-yaki-perspektivi-jogo-rozvitku-v-ukraini.

2. Крафтове виробництво ковбас та м'ясних делікатесів [Електронний ресурс] // Craftwork. – 2024. – Режим доступу: https://craftwork.com.ua/novosti/kraftove-virobnictvo-kovbas-ta-myasnih-delkatesv.

3. Особливість крафтового виробництва в ресторанному бізнесі [Електронний ресурс] // Dsim.Khmnu.Edu.ua. – Режим доступу: https://dsim.khmnu.edu.ua/index.php/dsim/article/download/276/281/515.

4. Закуски з м'яса, риби або птиці - покрокові рецепти [Електронний ресурс] // Djurenko. – Режим доступу: https://www.djurenko.com/uk/domashnya-kuxnya/zakuski-i-sousi/myaso-riba-pticya.

5. Технологія продукції в закладах ресторанного господарства: підручник / С.В. Іванов, В.А. Домарецький, В.Ф. Доценко та ін. Київ : НУХТ, 2018. 432 с.

6. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України від 23.12.1997 № 771/97-ВР // Відомості Верховної Ради України. 1998. № 19. Ст. 98.

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ СУ-ВІД ПРИ ВИРОБНИЦТВІ САЛАТУ ТА ЙОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

БАБКА Олександр
студент кафедри ресторанного,
готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: babka@karazin.ua
Науковий керівник: к. екон. н., Криворучко Г. В.

Сучасна індустрія ресторанного господарства перебуває в умовах високої конкуренції, що зумовлює необхідність впровадження інновацій у технології приготування страв. Особливо актуальним є розроблення фірмових продуктів, які поєднують гастрономічну унікальність з високою якістю та користю для здоров'я.

Однією з технологій, що дозволяє досягти цих цілей є технологія су-від (sous-vide) – метод приготування у вакуумі при контрольованих низьких температурах протягом тривалого часу, що забезпечує збереження смакових та поживних властивостей продукту [1].

Метою дослідження стало вдосконалення технології виробництва фірмового су-від салату на основі овочів, оброблених методом су-від. Об'єктом дослідження обрано процес виробництва салату у холодному цеху ресторану, а предметом – технологічні параметри та організаційні особливості виробництва фірмового су-від салату.

У межах дослідження розроблено фірмову страву – салат «Sous Roots», до складу якої входять овочі (буряк, бруква, морква, брюсельська капуста), оброблені методом су-від з додаванням шроту амаранту, а також сирно-трюфельний соус на основі фети, натурального йогурту та трюфелів з часниковими чипсами.

Технологічний процес передбачає вакуумування овочевих компонентів та їх термообробку при температурі 80ºС протягом 40…90 хвилин в залежності від овочу, що забезпечує збереження текстури та природного кольору [2].

Аналіз харчової цінності страви підтвердив її переваги у порівнянні з традиційною стравою-аналогом. Вміст харчових волокон зріс на 53%, вітаміну А – у 6 разів, вітаміну Е – на 91%, вітаміну С – у 2 рази, заліза також у 2 рази більше. При цьому калорійність залишилася майже незмінною. Вона збільшилась лише на 6%.

Отже, застосування технології су-від у фірмовому салаті забезпечило збереження смаку, текстури та корисних речовин, а також сприяло значному підвищенню вмісту вітамінів і мінералів без істотного збільшення калорійності страви.

Список використаних джерел

1. Технологія sous vide. У чому переваги приготування у вакуумі? URL: https://chefs-shop.com/uk/tehnologiya-sous-vide-v-chem-preimucshestva-gotovki-v-vakuume (дата звернення: 06.05.2025).

2. Sila D.N., Smout C., Elliot F., Loey A.V., Hendrickx M. Non-enzymatic de-polymerization of carrot pectin: Toward a better understanding of carrot texture during thermal processing. J. Food Sci. 2006;71:1-9.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЧИЗКЕЙКА У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

БАВИКІН Дмитро
студент кафедри ресторанного,
готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: bavikin@karazin.ua
Науковий керівник: к. екон. н., Криворучко Г. В.

Ринок ресторанного господарства характеризується високою динамікою розвитку та зростаючою конкуренцією, що зумовлює необхідність постійного оновлення асортименту та впровадження інноваційних підходів до створення страв.

Одним із дієвих способів формування конкурентних переваг є удосконалення традиційних рецептур шляхом модернізації їх складу відповідно до сучасних тенденцій здорового харчування та гастрономії [1].

Особливої уваги заслуговує десертна група страв, зокрема чизкейк, який користується стабільним попитом серед споживачів різних вікових категорій. У зв'язку з цим актуальним є розроблення фірмового чизкейка з підвищеною функціональною та харчовою цінністю, який задовольняє запити споживачів щодо якості, користі та смаку [2].

Метою дослідження стала розробка технології та організація виробництва фірмового чизкейка. Об'єктом дослідження обрано виробничий процес холодного цеху ресторану, а предметом – технологічні аспекти та організаційні особливості виробництва фірмового чизкейка.

У процесі роботи було розроблено концепцію фірмового чизкейка під назвою «Pink Paradise», до складу якого увійшли вівсяні пластівці, кокосове молоко, горіхи кеш'ю, натуральний мед, свіжа малина, стевія та агар. Така рецептура дозволила відійти від використання тваринних жирів, білого цукру та цукрового печива, характерних для традиційної рецептури чизкейка.

Для оцінки ефективності удосконаленої рецептури проведено порівняльний аналіз харчової та енергетичної цінності фірмового чизкейка і страви-аналога. Вміст білків знизився на 8%, жирів – 47%, вуглеводів – 12%, з'явились харчові волокна у кількості 5 г та вітамін С – 3,14 мг. Вміст заліза збільшився у 3 рази, а калію на 76%. Енергетична цінність фірмового чизкейка зменшилась на 29%.

Отже, удосконалена рецептура чизкейка «Pink Paradise» забезпечує зниження калорійності та підвищення функціональної цінності продукту за рахунок збільшення вмісту харчових волокон, заліза, калію та антиоксидантів.

Список використаних джерел

1. Чизкейк. URL: https://lasunka.com/ru/blog/13-reczeptov-chizkejka/ (дата звернення: 07.05.2025).

2. Скорогод М. В. Перспективи удосконалення технології чизкейку. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/42319/1/Innovative%20technologies%20for%20the%20development%20of%20food%20production%20and%20the%20restaurant%20industry_2023_53.pdf (дата звернення: 07.05.2025).

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

ГАЛУШКО Ліана
студент кафедри ресторанного,
готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукого інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: gannakrivoruchko@karazin.ua

КРИВОРУЧКО Ганна
канд.екон. н., старший викладач
кафедра ресторанного, готельного
та туристичного бізнесу
Навчально-науковий інститут «Українська
інженерно-педагогічна академія»
ХНУ імені В.Н.Каразіна
E-mail: gannakrivoruchko@karazin.ua

В сучасних умовах все частіше стали використовувати штучний інтелект в різних сферах діяльності людини. Наприклад, штучний інтелект допоможе вивчити поведінку клієнтів, цільову аудиторію користувачів, розрахує оптимальний маршрут доставки вантажу, розробить та розширить існуючі рецепти, навіть створить нові аромати [0] та інше. Тобто використання штучного інтелекту в харчовій промисловості має величезний потенціал.

Перелічимо можливі сфери використання штучного інтелекту в харчовій промисловості з урахуванням досліджень наведених в роботах [0-7]:

1. Оптимізація виробництва (створюються умови для аналізу даних про виробничі процеси з метою підвищення ефективності; зменшення витрат і покращення якості продукції, а саме обробляти великі обсяги даних з виробничих процесів, виявляючи закономірності та тренди; прогнозувати потреби в сировині та готовій продукції, що допомагає уникнути надлишків або нестачі товарів; дозволяє здійснювати моніторинг виробничих процесів у реальному часі; допомагає в управлінні енергетичними та матеріальними ресурсами, зменшуючи витрати та вплив на навколишнє середовище; аналізує дані про якість продукції та виявляти фактори, які впливають на її характеристики та інше).

2. Контроль якості (можливо автоматично перевіряти продукти на виробничих лініях; допомагає аналізувати дані з різних етапів виробництва, щоб виявити закономірності, які можуть свідчити про проблеми з якістю; моніторинг температури, вологості та інших умов зберігання в реальному часі, що допомагає забезпечити умови зберігалися продуктів в оптимальних умовах; допоможе автоматизувати процеси аудиту з урахуванням відповідності стандартам якості та безпеки; оперативно збирати відгуки споживачів, що допоможе виявити проблеми з якістю продукції, які не були помічені на етапі виробництва та інше).

3. Прогнозування попиту (отримані раніше дані можуть бути адаптовані до нових ринкових умов, що дозволяє покращувати точність прогнозів враховуючи зміни в поведінці споживачів; дозволяє збирати дані в реальному часі про продаж, запаси та

інші показники; отримати оперативну інформацію про уподобання і поведінку споживачів на ринку; прогнозування попиту на основі штучного інтелекту допоможе оптимізувати управління запасами, зменшуючи витрати на зберігання та уникнення нестачі товарів та інше).

4. Персоналізація продуктів (отримання інформації про уподобання споживачів на основі попередніх покупок, даних з фітнес-додатків, дієтичних обмежень; розробка індивідуальних харчових продуктів; створення персоналізованих рецептів; прогнозування попиту на персоналізовані продукти; поєднання 3D-принтерів та штучного інтелекту дозволяє створювати їжу не лише з індивідуальним смаком, а й формою - для дітей, пацієнтів або гурманів та інше).

5. Управління ланцюгами постачання (технологія штучного інтелекту дозволить аналізувати історичні дані, сезони, тренди споживання, погоду, події для точного передбачення попиту на конкретні продукти; системи зі штучним інтелектом можуть використовуватись для перевірки якості овочів, фруктів, м'яса; використання технології блокчейн дозволить забезпечить прозорість в ланцюжку поставок та дозволить споживачу знати звідки привезли товар і коли він був вирощений та інше).

6. Безпека харчових продуктів (IoT-сенсори, якими керує штучний інтелект можуть фіксувати температуру, вологість, тиск у приміщеннях і на складах; передбачати потенційні ризики; у разі поєднання технології штучного інтелекту та блокчейн можливо відстежувати поставку продукту, а у випадку виявлення зараження можна миттєво знайти й відкликати конкретну партію, а не знищувати весь товар; автоматично відстежувати, фіксувати та контролювати критичні точки за HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) та інше).

Але потрібно відмітити, що незважаючи на значний потенціал при використанні технології штучного інтелекту та блокчейн в харчовій промисловості можуть виникати деякі проблеми пов'язані з великими обсягами якісних даних, вартістю впровадження та підтримки технологій, а також питання етики та конфіденційності даних. Проте, з розвитком технологій та зниженням їхньої вартості, можна очікувати подальшого активного впровадження штучного інтелекту в усіх аспектах харчової промисловості.

Список використаних джерел

1. Овсієнко С. Штучний інтелект навчився створювати аромати за запитом користувачів. URL: https://surli.cc/rwitof (дата звернення: 11.05.2025)

2. Винничук Р.О. Штучний інтелект в харчовій промисловості. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки». № 43. вересень, 2024. С.335-343

3. Криворучко Г.В. Особливості використання інтернет-маркетингу в сфері послуг. Інноваційні підходи до розвитку управління на транспортних підприємствах : монографія / за заг. ред. О. М. Криворучко. – Харків: ФОП Панов А. М., 2024. С. 298-331 с.

4. Василик І. Як штучний інтелект та блокчейн революціонізують служби доставки їжі. 2024. URL: https://surl.lu/tbtsxb (дата звернення: 11.05.2025)

5. Науменко, М., & Гращенко, І. Сучасний штучний інтелект в антикризовому управлінні конкурентними підприємствами та компаніями. Grail of Science. №42. 2024. 120–137. URL: https://surl.lu/mbtnhz (дата звернення: 11.05.2025)

6. Громова В. Як штучний інтелект змінює концепцію харчування (2025). URL: https://surl.li/lawsup (дата звернення: 11.05.2025)

7. Кирніс Н. Застосування штучного інтелекту в ресторанному бізнесі.

ХІМІЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ВУГЛЕВОДІВ У ПРОЦЕСАХ ОБРОБКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

ГОНТАР Тетяна
кандидат технічних наук, доцент
кафедри ресторанного, готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: t.gontar@karazin.ua

В даній роботі розглянуті особливості дослідження процесів перетворення вуглеводів у процесах обробки харчових продуктів. Вуглеводи зазнають різноманітних хімічних змін під час кулінарної та промислової обробки. Ці процеси впливають на смак, колір, аромат і поживну цінність продуктів. Найважливішими хімічними перетвореннями вуглеводів є карамелізація та реакція Майяра.

Карамелізація – це складний термічний процес, що відбувається при нагріванні цукрів до високих температур (160–200°C) без участі амінокислот. У ході цього процесу цукри розщеплюються, дегідруються та полімеризуються, утворюючи характерні золотисто-коричневі сполуки, які додають продуктам приємний колір, аромат і смак.

Цей процес відіграє важливу роль у харчовій промисловості та кулінарії, оскільки сприяє формуванню карамельних ноток у випічці, обсмажених продуктах і солодких виробах. В процесі карамелізації відбуваються наступні етапи:

- Термічне розкладання: при нагріванні цукрів до близько 160°C починається розрив молекулярних зв'язків у моно- і дисахаридах, відбувається розкладання сахарози на глюкозу та фруктозу, моносахариди розпадаються на менші леткі сполуки, серед яких ацетальдегід, фурфурол, які додають карамельний аромат.
- Дегідратація: вода видаляється з молекул цукру, що призводить до утворення нових сполук, утворюються гідроксиметилфурфурол (HMF), який відповідає за коричневий колір і карамельний присмак, фруктоза дегідратується швидше за глюкозу, що пояснює її інтенсивніше карамелізування.
- Полімеризація: оксиди карбону та леткі кислоти утворюють поліциклічні ароматичні сполуки, які додають карамельного смаку; формуються меланоїдини – темні полімери, які відповідають за насичений карамельний колір.

На карамелізацію впливають наступні фактори:

- *температура*: оптимальний діапазон – 160–200°C, надмірне нагрівання (> 200°C) може призвести до утворення гірких сполук і неприємного запаху;
- *тип цукру*: фруктоза карамелізується швидше за глюкозу та сахарозу, тому мед і фрукти швидше змінюють колір; лактоза карамелізується повільніше, що використовується у виробництві згущеного молока.
- *pH середовища*: лужне середовище (pH > 7) прискорює карамелізацію, наприклад, у випічці з содою; кисле середовище (pH < 7) уповільнює процес, що використовується у виробництві карамельних сиропів;
- *наявність води*: у вологому середовищі карамелізація відбувається повільніше через відведення тепла випаровуванням води; у сухому середовищі (наприклад, карамельний сироп) процес відбувається швидше.

В результаті карамелізації відбуваються наступні зміни : коліру – відтінки від

світло-золотистого до темно-коричневого завдяки утворенню меланоїдинів; аромату – поява складних летких сполук, що формують характерний карамельний запах; смаку – поєднання солодкості з гіркуватими та пряними нотками.

Приклади карамелізації: обсмажування цукру для виготовлення карамелі; варене згущене молоко (утворюється темний колір і густий карамельний смак),
карамелізація цукрів на поверхні випічки під час запікання; утворення золотистої скоринки на пирогах та булочках, запікання моркви, цибулі, яблук (солодкуватий смак і карамельний колір); грильовані фрукти (банани, ананаси),карамелізація природних цукрів у м'ясі під час смаження, підсилення кольору та аромату приготованих продуктів.

Реакція Майяра – це складний хімічний процес, що відбувається при нагріванні цукрів (моносахаридів, дисахаридів) та амінокислот у діапазоні температур 130–180°C.

Ця реакція є однією з основних причин утворення золотисто-коричневої скоринки на продуктах під час смаження, запікання та грилю. Вона значною мірою відповідає за приємний аромат і смак таких продуктів, як смажене м'ясо, хліб, кава, шоколад і навіть пиво.

Процес складається з трьох основних етапів:

- Глікозилювання (початкова стадія): цукор (наприклад, глюкоза або фруктоза) вступає в реакцію з амінокислотою (наприклад, лізином або гліцином); відбувається утворення нестабільної основи Шиффа, яка згодом ізомеризується в амадорі сполуки. Цей етап не впливає на колір, але є критичним для подальшого розвитку реакції.
- Розщеплення проміжних сполук (середня стадія): амадорі сполуки розпадаються з утворенням летких ароматичних речовин, що додають продуктам характерний запах; формуються альдегіди, кетони, піразини, фурани, сірчані та азотисті сполуки, які відповідальні за смакові відчуття.
- Формування меланоїдинів (кінцева стадія): утворюються меланоїдини – коричневі пігменти, які додають продуктам апетитний вигляд; довше триває реакція, тим темнішим стає продукт.

На реакцію Майяра карамелізацію впливають наступні фактори:

- *температура*: 130–180°C – оптимальний діапазон; за температури нижче130°C реакція протікає повільно; вище 200°C можливе утворення небажаних гірких або канцерогенних сполук.
- *pH середовища*: лужне середовище (pH > 7) прискорює реакцію (наприклад, приготування баварських кренделів із содою); кисле середовище (pH < 6) уповільнює процес (наприклад, мариноване м'ясо гірше підрум'янюється).
- *вологість продукту*: надлишок води (варіння) – уповільнює реакцію, оскільки температура не піднімається вище 100°C; помірна вологість (запікання, смаження) – сприяє інтенсивному утворенню золотистої скоринки.
- *вміст цукрів і білків*: реакція краще відбувається в продуктах, що містять глюкозу, фруктозу, лактозу та білки; продукти з високим вмістом білків (м'ясо, яйця, молоко) більш схильні до цієї реакції.

Приклади реакції Майяра: обсмажене м'ясо (стейки, курка на грилі, ковбаси); печена та смажена риба, скоринка тостів, булочок і пирогів; сухарі, печиво, крекери, темний колір і насичений смак кави та шоколаду, підсмажені картопляні чипси, запечені овочі (цибуля, картопля), смажені горіхи та насіння.

Таблиця 1 – Відмінності між карамелізацією та реакцією Майяра

Характеристика	Карамелізація	Реакція Майяра
Взаємодія з білками	Тільки цукри	Цукри + білки
Температура	Від 160°C	Від 130°C
Основний ефект	Колір, аромат	Колір, аромат, смак
Приклади	Карамель, випічка	Смажене м’ясо, хліб, кава

Висновки:

- Карамелізація – важливий процес, що додає продуктам апетитний вигляд, приємний аромат і насичений смак.
- Температура, вологість, кислотність і вид цукру впливають на швидкість та інтенсивність карамелізації.
- Цей процес активно використовується у випічці, приготуванні десертів і запіканні продуктів.
- Реакція Майяра – ключовий процес у кулінарії, що відповідає за утворення апетитного кольору, смаку та аромату їжі.
- Вона залежить від температури, вологості, pH і наявності цукрів та білків.
- Реакція активно використовується у харчовій промисловості для створення ароматизаторів і кольорових пігментів.

Список використаних джерел

1. Скорохід О. В. Харчова хімія: навчальний посібник – Київ: Центр учбової літератури, 2019.

2. Лобанов В. В., Кривошеєва І. В. Хімія харчових продуктів: підручник – Київ: Видавництво КНТЕУ, 2021.

3. Бондаренко С. В. Основи харчової хімії – Харків: ХДУХТ, 2018.

4. Мельник О. В. Хімія харчових продуктів і технологічних процесів – Львів: Видавництво ЛТЕУ, 2020.

5. Капрельянц Л. В., Федосова Н. А. Біохімія та хімія харчових продуктів – Київ: НАУ, 2017.

6. Леонтьєва Г. В. Фізико-хімічні основи харчових технологій – Одеса: ОНАХТ, 2019.

7. Ковальчук Г. П. Функціональні компоненти харчових продуктів – Київ: Кондор, 2021.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПАТРІОТИЧНОГО ЗМІШАНОГО НАПОЮ НА ОСНОВІ КРАФТОВИХ ЛІКЕРІВ ВЛАСНОГО ВИРОБНИЦТВА

ГОРДЕЛЯН Євгеній
студент кафедри ресторанного,
готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: Hordelyan@karazin.ua
Науковий керівник: к.тех.н., Галясний І. В.

В умовах сучасного розвитку ресторанного господарства та барної індустрії України спостерігається стійка тенденція до підвищення зацікавленості споживачів у крафтових алкогольних напоях. Крафтові лікери, виготовлені за авторськими рецептурами з натуральних компонентів, набувають особливої популярності як самостійні напої та як складові для створення оригінальних коктейлів. Актуальність розробки фірмових змішаних напоїв на основі крафтових лікерів зумовлена потребою у формуванні унікальної пропозиції закладів ресторанного господарства, що сприятиме підвищенню їх конкурентоспроможності на ринку [1].

Аналіз сучасного ринку алкогольних напоїв свідчить про зростання популярності крафтової продукції, яка відрізняється від промислової особливим підходом до виробництва, використанням натуральних інгредієнтів та малими об’ємами виробництва. Крафтові лікери набувають особливої цінності в барній індустрії завдяки можливості експериментувати з смаковими профілями та створювати унікальні поєднання у коктейлях [2].

У рамках дослідження розроблено технологію виготовлення двох крафтових лікерів: яєчного (жовтий колір) та аналогу блю кюрасао (синій колір), які стануть основою для створення патріотичного фірмового напою. Яєчний лікер пропонується виготовляти за удосконаленою технологією з використанням натуральних інгредієнтів, що дозволить отримати продукт з підвищеними органолептичними показниками. Для виробництва лікеру блю кюрасао запропоновано використання натурального барвнику (трав’яний чай Анчан) та ароматизаторів на основі цедри апельсинів та грейпфруту [3, 4].

Розроблений фірмовий змішаний напій представлятиме собою під час подавання двошаровий коктейль у склянці олдфешн наповнений льодом, де нижній шар – жовтий (крафтовий яєчний лікер), а верхній – синій (крафтовий цитрусовий лікер), що візуально відтворює прапор України. Перед вживанням напій рекомендується змішати за допомогою барної соломинки для отримання найкращого смакового балансу.

Фірмовий патріотичний коктейль рекомендується до включення в меню закладів ресторанного господарства як унікальна пропозиція, що сприятиме формуванню їх позитивного іміджу та підвищенню лояльності гостей.

Розроблена технологія виробництва фірмового змішаного напою на основі крафтових лікерів власного виробництва дозволяє створити оригінальний патріотичний коктейль, що не лише відповідає сучасним гастрономічним трендам, але й має символічне значення. Використання крафтових лікерів у барній індустрії є перспективним напрямком, що сприяє розширенню асортименту змішаних напоїв та

задоволенню зростаючого попиту гостей на унікальну продукцію.

Список використаних джерел

1. Крафтовий бізнес в Україні: які є перспективи для підприємців [Електронний ресурс] // HUB. – 2023. – Режим доступу: https://hub.kyivstar.ua/articles/kraftovyj-biznes-v-ukrayini-yaki-ye-perspektyvy-dlya-pidpryyemcziv

2. Кудренко Т. О., Левченко Ю. В. Крафтові напої як сучасний тренд у барній індустрії. Молодий вчений. 2023. № 5. С. 82-86.

3. Різновиди та особливості крафтових лікерів [Електронний ресурс] // ВолиньPost. – 2021. – Режим доступу: https://www.volynpost.com/news/194978-riznovydy-ta-osoblyvosti-kraftovyh-likeriv

4. Домарецький В. А., Прибильський В. Л., Михайлов М. Г. Технологія екстрактів, концентратів і напоїв із рослинної сировини : підручник. Вінниця : Нова Книга, 2019. 408 с.

РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ В КОНТЕКСТІ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

ЗАПАРЕНКО Ганна
кандидат технічних наук, доцент
кафедри ресторанного, готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: zaparenko@karazin.ua

Раціональне харчування разом із достатніми фізичними навантаженнями та повноцінним сном є невід'ємною складовою здоров'я та благополуччя людини.

Незважаючи на обізнаність більшості людей про ключові аспекти здорового харчування, необхідність систематичного тренування, мінімізації стресу та дотримання гігієни сну, щоденно дотримуються цих принципів лише одинці. Так, згідно зі статистичними даними 31% дорослого населення не досягають необхідної фізичної активності [1], а у 77 країнах світу від 30 до 50% людей повідомляють, що живуть під впливом постійного стресу. Серед внутрішньо переміщених осіб в Україні за даними 2023 р. 64,4% відчувають помірний або сильний стрес, а 21,6% - екстремальний стрес. Крім того, 27,4% українців відповідають критеріям посттравматичного стресового розладу (ПТСР), а 20,6% мають депресію [2]. За даними ВООЗ, з 1975 року кількість людей з ожирінням зросла втричі. Особливо тривожним є зростання частки дітей з надмірною вагою: лише у 2021 році в Європі цей показник досяг 29% серед хлопців та 27% серед дівчат віком 6–9 років [3]. В Україні 27,5% жінок і 24,5% чоловіків мають ожиріння, що свідчить про порушення принципів раціонального харчування. Ці тенденції тісно пов'язані з трансформацією харчових звичок населення: переважанням продуктів швидкого приготування, рафінованої їжі, скороченням вживання овочів, бобових і цільнозернових злаків.

Порушення раціону харчування, зниження фізичної активності та систематичний стрес комплексно спричиняють низку розладів організму, у тому числі виникнення захворювань аліментарного походження – серцево-судинних, онкологічних, цукрового діабету, остеопорозу, ожиріння, залізодефіцитної анемії та низки інших.

Серцево-судинні захворювання посідають перше місце серед причин передчасної смертності працездатного населення як в Україні (понад 66,2% в 2020 р.), так і у світі, причому левова частка припадає на ішемічну хворобу серця та інфаркт. Онкологічні захворювання стають причиною смерті у 10,7% випадків (дані 2020 р.), причому найбільш розповсюдженими є рак легенів і рак кишківника (дані 2021 р.).

До найбільш дефіцитних нутрієнтів у раціонах сучасних людей відносять харчові волокна, поліненасичені жирні кислоти, кальцій, залізо, йод, цинк, повноцінні білки, вітамін С, фолати. Крім того, більшість людей споживає надлишкову кількість легкозасвоюваних вуглеводів, зокрема цукру, а також гідрогенізованих жирів. В першу чергу це провокує порушення функціонування шлунково-кишкового тракту, а значить і процесів всмоктування нутрієнтів їжі у кров та виведення з організму токсинів, і, як наслідок, низку інших розладів організму. Згідно з літературними даними, недостатнє надходження харчових волокон притаманне 70% європейців; середньодобове споживання цукру перевищує рекомендований ВООЗ рівень у 2…3 рази; залізодефіцитна анемія, яка охоплює близько 30% жіночого населення

репродуктивного віку, залишається однією з форм «прихованого голоду». Важливо також пам’ятати, що крім проблеми безпосереднього надходження зазначених дефіцитних нутрієнтів до організму людини з їжею, існує проблема збалансування цих нутрієнтів для найкращого їх засвоєння організмом, а також мінімізації випадків антагонізму нутрієнтів, тобто одночасного споживання продуктів, які містять нутрієнти, що погіршують або гальмують засвоєння один одного – наприклад сумісного споживання джерел кальцію та заліза.

Фізіологічно обґрунтовані рівні споживання кальцію повинні враховувати співвідношення з фосфором (1:0,5–1,5), магнієм (1:2,5–3,5) та жиром (1:67–100), оскільки ці нутрієнти взаємодіють під час абсорбції в кишківнику. Хронічний дефіцит кальцію є одним із провідних чинників розвитку остеопорозу, що уражає понад 200 мільйонів людей у світ, впливає на формування імунітету та загальний стан організму.

Вирішення проблеми раціонального харчування має бути комплексним і починатися з формування культури споживання їжі з дитячого віку. Даний аспект має передбачати не лише отримання необхідної інформації про раціональне харчування та наслідки його недотримання, але й практичного формування навички обирати натуральні продукти харчування, споживати якісну та збалансовану їжу, а також відмовлятися або знижувати споживання продукції, яка характеризується низькою біологічною цінністю. На нашу думку формування навичок здорового харчування у дітей має базуватися на використанні ігрових методів, що дозволять у цікавій та змагальні формі впровадити ідеї раціонального харчування у життя.

Список використаних джерел

1. Global Nutrition Report. Ukraine nutrition profile [Internet]. Development Initiatives; 2024 [cited 2025 May 17]. Available from: https://globalnutritionreport.org/resources/nutrition-profiles/europe/eastern-europe/ukraine/

2. Argyroula Kalaitzaki, Robin Goodwin, Anton Kurapov, Mona Vintila, Gianina Lazarescu, Serhii Lytvyn, George Tsouvelas, Alexandra Tamiolaki, Ivan Danyliuk, Jano Ramos-Diaz, Augusto Gnisci, Ida Sergi, Francesca Mottola, Larysa Stulnikova, Claudio Lopez-Calle, Gonzalo Salas, Mai Helmy, Yi-Lung Chen, Cheng-Fang Yen, Kamila Czepczor-Bernat, Adil Samekin, Gulmira Topanova, Viktor Nikolaevich Zhamuldinov. The mental health toll of the Russian-Ukraine war across 11 countries: Cross-sectional data on war-related stressors, PTSD and CPTSD symptoms, Psychiatry Research, Volume 342, 2024. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2024.116248.

3. World Obesity Federation. Country Report Card: Ukraine [Internet]. London: World Obesity; 2023 [cited 2025 May 17]. Available from: https://data.worldobesity.org/country/ukraine-224/report-card.pdf

СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ФІРМОВИХ СТРАВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ СІМЕЙНИХ КОНТИНГЕНТІВ В ЗАКЛАДАХ ХАРЧУВАННЯ ЗАГАЛЬНОДОСТУПНОЇ МЕРЕЖІ

КОБОЗЄВ Олександр
студент кафедри ресторанного, готельного
та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: hollymaccaronni@gmail.com
Науковий керівник**:** к.тех.н., доц. Запаренко Г.В.

Закладами харчування загальнодоступної мережі називають такі заклади, де кулінарну продукцію та сервісні послуги може отримати будь-який споживач [1]. Оскільки підприємства харчування є комерційними суб’єктам господарської діяльності, то всі підпорядковані цим підприємствам заклади харчування, як загальнодоступної, так і закритої мережі, зацікавлені в розширені асортименту своєї продукції та сервісних послуг з організації харчування, які можна адресно спрямовувати на заздалегідь визначені сегменти споживачів. Одночасно із цим споживачі сервісних послуг закладів харчування в усьому Світі традиційно сприймають ресторани, кафе та бари важливими соціальними та громадськими просторами, які здатні об'єднувати різні сегменти споживачів [2].

В сучасній Україні для операторів ринків громадського харчування та готельно-ресторанного бізнесу перспективним напрямком сегментування сервісної діяльності може стати напрямок сімейного харчування. В теперішній час для багатьох сімей заклади харчування, які господарюють в сегменті загальнодоступних мереж, все більше стають об’єктами дозвілля регулярного відвідування. Тому успішні заклади харчування, у тому числі й ресторанного бізнесу, прагнуть збільшувати свою корисність для сімейного сегменту, зосереджуючи при цьому фокус своєї виробничої та сервісної уваги на харчових звичках українців.

Харчовими звичками прийнято називати індивідуальні, сімейні, національні традиції в галузі харчування та відповідна їм пристосованість організму до окремих харчових продуктів, способів приготування та приймання їжі [3]. Однією із національних традицій в галузі харчування українського народу є культура приготування та споживання борщу, що вважається національною стравою українців, символом української кулінарної культури і достатку. Саме тому 06 жовтня 2020 року

Експертна рада з питань нематеріальної культурної спадщини при Міністерстві культури та інформаційної політики України внесла «Культуру приготування українського борщу» до Національного переліку елементів нематеріальної культурної спадщини України [4]. Культура виготовлення борщу отримала міжнародне визнання і вже 01 липня 2022 року на 5-му позачерговому засіданні Міжурядового комітету з охорони нематеріальної культурної спадщини український борщ увійшов до списку

Репрезентативного списку нематеріальної культурної спадщини людства ЮНЕСКО нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО.

За сучасною класифікацією в Україні розрізняють три різновиди борщу:

— червоний борщ;

— зелений борщ;

— холодний борщ.

Оператори ринку громадського харчування виготовляють борщі як традиційні страви за традиційними рецептурами, так і як фірмові страви за фірмовими рецептурами. Традиційним є борщ з особливими характеристиками, що чітко відрізняє його від інших борщів цього ж виду у результаті:

— використання традиційних інгредієнтів;

— та/або внаслідок традиційного складу;

— та/або використання традиційної технології виробництва/переробки.

За формальними ознаками борщ (харчовий продукт) визнається традиційним тоді, коли він використовується в практиці та/або відповідає специфікаціям, що існували останні 30 років до моменту визначення того, чи підпадає борщ (харчовий продукт) під категорію традиційних. При цьому окремо наголошується, що зміни у оформленні, подачі та маркуванні, котрі не змінюють особливі характеристики традиційного борщу (харчового продукту), не впливають на визначення його як традиційного [5].

Асортимент традиційних червоних борщів, які виготовляються за чинними специфікаціями (збірниками рецептур) надзвичайно глибокий і містить більше трьох десятків найменувань. З урахуванням дозволенної варіабельності рецептур щодо використання бульйонів з м’яса та птиці різних видів, а також виготовлення борщів на овочевих відварах (пісних, вегетаріанських) кількість рецептур традиційних борщів значно збільшується. В асортимент традиційних холодних борщів входить більше десятка найменувань.

Одночасно з цим заклади харчування будь якої форми доступності, згідно з комерційною політикою засновників (власників), мають право самостіно розробляти рецептури фірмових страв. У чинному законодавчому полі України фірмовою визнають таку страву, що її готують у конкретному закладі харчування за оригінальною авторською рецептурою із присвоєнням їй фірмової назви, на яку розповсюджується право захисту інтелектуальної власності [6].

Тому розробка рецептур (специфікацій) фірмових борщів та введення їх в обіг операторами ринку загальнодоступних мереж закладів харчування дозволить не лише механічно розширити асортимент своєї кулінарної продукції, але й підвищити привабливість своїх закладів за рахунок адресного спрямування на сегмент родинного харчування споживачів.

Список використаних джерел

1. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. Вид. офіц. Київ, 2004. 12 с.

2. Lugosi P., Golubovskaya M., Robinson R.N.S. Quinton S., Konz J. Creating family-friendly pub experiences: *A composite data study. International Journal of Hospitality Managemen*t. 2020. 91. 102690. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.10269.

3. ДСТУ 3038-95. Гігієна. Терміни та визначення основних понять. Вид. офіц. Київ, 1995. 56 с.

4. Національний перелік елементів нематеріальної культурної спадщини України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/file/text/125/f473636n59.pdf.

5. Про безпечність та якість харчових продуктів : Закон України від 23.12.1997 р. № 771/97-ВР. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр.

6. ДСТУ 3862-99. Ресторане господарство. Терміни та визначення. Вид. офіц. Київ, 2000. 29 с.

ВИКОРИСТАННЯ СУ-ВІД (SOUS-VIDE) ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН

КОНДРАТЕНКО Єлизавета
студентка кафедри ресторанного, готельного
та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: ielyzaveta.kondratenko@student.karazin.ua
Науковий керівник: к.п.н., доц. Олійник Н.Ю.

В даній роботі розглянуті особливості дослідження впливу технології «Sous Vide» на якість страв, встановлені основні переваги та недоліки «Sous Vide» технології та перспективи впровадження її у закладах ресторанного господарства.

Су-від – це метод приготування, при якому продукти харчування (наприклад, м'ясо або риба) поміщаються в герметичні пластикові пакети і готуються на водяній бані або в паровій духовці при відносно низькій температурі – менше 100°С. При приготуванні су-від найважливішим фактором забезпечення виняткового смаку і зовнішнього вигляду страви є постійний і точний контроль температури води, яку необхідно підтримувати протягом певного часу.

Спочатку метод «Sous Vide» використовувався в промисловому виробництві для збереження продуктів харчування. Лише у другій половині 20 століття його взяли на озброєння шеф-кухарі, зокрема французькі: у 1974 році Жорж Пралю, шеф-кухар ресторану Troisgros (Роан, Рона-Альпи), приготував фуа-гра у вакуумі, де качина печінка зберегла свою текстуру і була напрочуд ніжною.

Успішне вакуумне приготування вимагає точного дотримання технологічних умов, що вимагає використання на кухні спеціального обладнання: вакуумні пакувальні машини, занурювальні термостатичні нагрівачі та пластикові пакети.

М'ясо – один з найважливіших продуктів харчування, адже в ньому є пластичні й біологічно активні речовини, які потрібні для росту та функціонування людського організму. Вирізняється високою поживною цінністю, містить білки, жири, мінеральні речовини, вітаміни та інші біологічно активні сполуки. Воно характеризується великою кількістю цінного з біологічної точки зору, добре збалансованого та легкозасвоюваного білка, що має повний набір незамінних амінокислот.

Під час традиційного кулінарного обробляння м'яса – варіння, смаження, тушкування – тканини стають м'якшими, що є позитивним фактором, проте частково втрачаються корисні речовини. Найбільше білків втрачається при смаженні 8-12%, під час варіння - 10% з них переходить у бульйон, але бульйон ми споживаємо в їжу, тому загальні втрати невеликі, не більше 2%. Більше білків зникає при тушкуванні, 4-8%. Втрати жиру при варінні сягають 25%, знову ж таки через перехід у бульйон. Теплова обробка впливає і на вітаміни. Так, тіаміну втрачається при варінні до 45%, під час тушкування до 30%, при смаженні до 25%. Трохи менші втрати рибофлавіну – 40, 20 і 15% відповідно. Ще менше ніацину. Мінеральні речовини під час варіння м'яса переходять у бульйон приблизно наполовину, а під час тушкування втрачається лише 5%.

У готуванні за методом су-від, найважливішим є стабільна та точно відрегульована температура води. Саме вона гарантує чудовий смак та бездоганний

вигляд страви, що досягається підтримкою потрібної температури протягом певного періоду.

Для успіху ресторану важливий посилений контроль виробництва, витрат та якості. Будь-який спосіб, коли все виробництво розташовано в одному місці, збільшує можливості для кращого контролю. Саме таким і є «су-від». Централізоване виробництво та використання стандартних рецептів гарантує стабільну якість сервісу щодня на всіх етапах. Це стосується як окремих страв, так і страв на замовлення або великої кількості порцій. Продукти, приготовані за методом «су-від», захищені вакуумом від зовнішніх забруднень та хвороботворних мікроорганізмів, здатні довго зберігатися за температури від 0 до +3 °С, а, отже, дають можливість довгострокового планування виробничих процесів.

Технологія су-від має переваги як для ресторанної, так і для домашньої кухні:

- приготування су-від забезпечує рівномірний розподіл температури по всьому продукту, завдяки чому їжа залишається на одному рівні готовності і не пересушується, не підгорає і не залишиться сирою;
- завдяки низькотемпературній обробці клітинні мембрани продукту залишаються неушкодженими, зберігаючи соковитість, аромат, смак і проникність маринаду і спецій, а також корисні білки і вітаміни, які руйнуються при температурі вище 90°С;
- корисні легкі жири в м’ясі та рибі легко руйнуються при високих температурах у присутності кисню. Технологія Sous-vide залишає ці речовини недоторканими, роблячи страви більш корисними;
- правильно підібравши температуру, час приготування та маринад, можна зробити будь-яку їжу ніжною та соковитою;
- зберігається свіжа, хрустка текстура та вітаміни овочів, що неможливо при традиційних способах приготування;
- ресторани використовують цей метод для приготування великої кількості їжі заздалегідь. Це зменшує поспіх на кухні, дозволяє більше часу приділити прикрашанню готових страв і подачі їх клієнтам, а також подовжує термін зберігання продуктів без необхідності додавати консерванти або заморожувати їх;
- попереднє вакуумування дозволяє спеціям і маринадам краще проникати в м’ясо або рибу, створюючи неймовірний смак і аромат. Крім того, зберігається більше корисних мікроелементів, ніж при приготуванні на пару;
- вага готового продукту залишається майже незмінною;
- готується без олії, але дуже соковито, на відміну від варіння чи приготування на пару;
- можна покласти спеції та трави у вакуумну упаковку разом з м’ясом і заморозити.

Важливо усвідомлювати, що при застосуванні цієї технології потрібна вкрай точна організація процесу роботи з чітким баченням цілей. Має значення сам метод обробки продуктів чи здатність до тривалого зберігання тощо. Скажімо, аби робити великий запас готових страв, треба, по-перше, мати достатню кількість холодильних камер, по-друге, розуміти, що тривалі терміни – це зовсім не безмежні, а також у «Sous vide» зручно працювати лише з тими продуктами, що легко упаковуються в пакети.

Обладнання й технології, що з’явилися на ринку ресторанного бізнесу, перетворили процес готування їжі на справжнє мистецтво. Інноваційні пристрої та способи приготування дають змогу досягати відмінних результатів, зберігаючи смак і

корисні властивості інгредієнтів.

Власник ресторану може зекономити на щоденному багаточасному залученні висококласного персоналу. Великі обсяги страв можливо готувати тільки раз на тиждень, зберігати їх та подавати в міру потреби - з регенерацією страв впорається й простий помічник. Значна економія припадає на саму сировину, завдяки зменшенню втрат ваги на етапі теплової обробки (наприклад, при роботі з м'ясом втрати знижуються на 80%), а також відсутності втрат ваги під час зберігання та точному дотриманню певного розміру порції.

У більшості ймовірних споживачів тривале нагрівання пластику, у якому містяться страви, зроблені за технологією «Sous Vide», викликає занепокоєння, адже це може негативно впливати на організм. Проте, сучасний харчовий пластик дозволено нагрівати до набагато вищих температур, не виділяючи шкідливих речовин. До того ж, для такої технології використовують особливі термостійкі види пластику. Звісно, кожен споживач сам вирішує, що для нього важливіше – позитив чи негатив від контакту їжі з пластиковою упаковкою, котра нагрівається. Щодо цього точаться жваві дебати, але єдине, з чим погоджуються всі – харчовий пластик безпечний і не пов'язаний із шкідливим впливом на організм людини. Найважливіше – вірно обрати виробника пакувального матеріалу та виконувати вимоги маркування.

При виготовленні продуктів за технологією «Sous Vide» термін їхньої придатності у більшості випадків становитиме щонайменше п'ять днів, разом з днем виготовлення та споживання. Проте деякі продукти можуть зберігатися довше, якщо це було досліджено експериментально. Термін придатності при методі приготування «Sous Vide»: риба: 4-6 днів, яловичина: 25-30 днів, телятина: 25-30 днів, свинина: 15-18 днів, м'ясо птиці: 10-18 днів, овочі: до 45 днів.

Теплова обробка зумовлює хімічні перетворення в продуктах і підвищує засвоюваність їжі. Застосовують кілька прийомів теплової обробки продуктів: основні прийоми (варіння та смаження), комбіновані (тушкування, запікання, варіння з подальшим обсмажуванням), допоміжні (пасерування, бланшування).

До переваг технології су-від відносять: стабільний і передбачуваний результат, чудова текстура готової їжі, зменшення втрат під час теплової обробки, максимально збережена користь, смак, після приготування страви можна зберігати у вакуумному пакуванні, або навіть заморожувати у готовому вигляді, відсутність жирів та канцерогенів, відсутність необхідності постійно контролювати процес.

Недоліки технології: тривалий час готування, відсутність скоринки, небезпека ботулізму, потреба у спеціальному обладнанні.

Застосування «Sous-Vide» технології у вітчизняних закладах ресторанного господарства дасть змогу розширити асортимент страв, забезпечити високий рівень організації технологічного процесу та зменшити виробничі втрати. А включення до меню страв оздоровчо-профілактичного призначення, виготовлених за умови низькотемпературного обробляння, сприятиме збільшенню кількості споживачів.

Список використаних джерел

1. Арпуль О. В. Перспективи впровадження «Sous Vide» технології у закладах ресторанного господарства / О. В. Арпуль, О. М. Усатюк, В. В. Удовицький // Наукові праці [Одеської національної академії харчових технологій]. - 2013. - Вип. 44(2). - С. 341-345. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2013_44%282%29__84.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НЕЗВИЧНИХ КОНЦЕПЦІЙ РЕСТОРАННИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ОСНОВА ЇХНЬОЇ УСПІШНОЇ КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

КОЦ Дар'я
студент кафедри ресторанного,
готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукого інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: daria.kots@student.karazin.ua

БАБАЄВА Олена
кандидат географічних наук, доцент
кафедри ресторанного, готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукого інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: o.babaieva@karazin.ua

На сьогодні на ринку індустрії гостинності панує значна конкуренція. Вона призводить до того, що власники і адміністрація закладів харчування намагаються відшукати ідею, яка ляже до основи загальної концепції успішного функціонування закладу.

Основа комерційного успіху в будь-якій галузі бізнесу - цікава ідея. Це, звісно, стосується й індустрії гостинності, де значення мають усі елементи: неймінг, маркетинг, концепція, формат, конкуренція. У будь-якого формату будуть конкуренти, але можливо мінімізувати ризики до офіційного відкриття ресторану, ретельно продумавши всі аспекти діяльності.

Концепцію ресторану можна визначити як загальне бачення задуму, поєднання логічної думки та стрункості політики закладу. Серед ключових чинників концепції виділяються назва, формат і тип, що доповнюють назву, фірмовий стиль для візуальних комунікацій, дизайн інтер'єру тощо.

У світі сучасної ресторанної індустрії наразі багато закладів, які намагаються здивувати своїх гостей саме нестандартним підходом. Вони перетворили прийом їжі на ціле дійство.

Наприклад, ресторан Modern Toilet у Тайбеї (Тайвань), в якому все оформлено в стилі туалету. Тут навіть посуд і меблі схожі на сантехніку, а їжа виглядає так, як ніби вона потрапила з туалету. Незважаючи на таку дивину, багато людей все одно приходять сюди заради екстравагантного досвіду.

Ще один цікавий ресторан Тайбею - Barbie Café, де все оформлено в стилі Барбі — рожеві кольори, ляльковий інтер'єр і атмосфера дитячої мрії. Для фанатів цього персонажа — справжнє свято.

У Лас-Вегасі (США) є ресторан Heart Attack Grill, де їжа насправді дуже калорійна і важка для організму. У цьому закладі можна спробувати величезний бургер, вагою понад кілограм, що дає відвідувачам не лише смаколики, а й ризики для здоров'я. Все це частина їхнього концепту — максимальна провокація.

Ще один цікавий ресторан США знаходиться в Нью-Йорку — Ninja New York. Тут офіціанти одягаються як ніндзя і несподівано з'являються біля столика,

створюючи атмосферу таємничості та захоплення.

В Лондоні (Велика Британія) є заклад Dans Le Noire, де відвідувачі їдять в повній темряві. Так вони не можуть побачити їжу, і це змушує активніше працювати інші органи чуття, роблячи сам процес їжі цікавішим.

Ще один цікавий ресторан — Cabbages and Condoms у Бангкоку (Таїланд). Тут поєднуються приємна їжа та важливі соціальні теми, зокрема профілактика захворювань і планування сім'ї. Частина прибутку йде на благодійність, що робить цей ресторан ще актуальнішим.

Технології також не стоять на місці. У Нюрнберзі (Німеччина) є ресторан Baggers, де можна замовити їжу через сенсорні екрани, а страви доставляються по рейках. А в Таїланді в ресторані Hajime Robot Restaurant гостей обслуговують роботи.

Деякі ресторани ще більше здивують. Наприклад, у Disaster Cafe, що розташованеу Льорет-де-Мар в Іспанії, під час їжі імітуються землетруси, а Fortezza Medicea в італійській Сієні особливий тим, що заклад розташований у старовинній фортеці, і персонал складається з колишніх в’язнів.

Таким чином, заклади харчування з нестандартною концепцією пропонують своїм споживачам не тільки нові смаки, а й можливість отримати нові емоції і враження. Наведені вище приклади демонструють те, як їжа може поєднуватися з розвагами, культурними та соціальними ідеями, щоб створити унікальний досвід для відвідувачів та зробити заклад комерційно успішним.

ПЕРЕДУМОВИ РОЗРОБКИ ФІРМОВИХ СТРАВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ШКІЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ

ЛЕВЧЕНКО Ірина
студентка кафедри ресторанного, готельного
та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: levchenkoirina260@gmail.com
Науковий керівник**:** старший викладач, Липовий Д.В.

У забезпеченні безпечного розвитку здобувачів загальної середньої освіти та формуванні їхнього здоров'я одне із найважливіших місць займає харчування [1]. Тому уряди та громадські організації майже усіх країн Світу розробляють та впроваджують програми здорового шкільного харчування [2]. В Україні, на національному рівні, вже п'ятий рік, починаючи з 2020 року, наполегливо та успішно здійснюється реформа харчування школярів. В її нормативно-правовому підґрунті лежать вимоги Законів України «Про безпечність та якість харчових продуктів» [3] та «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» [4], а також Постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 305 «Про затвердження норм та Порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку» [5].

Здобувачі загальної середньої освіти проводять значний час у школі, тому вони змушені харчуватися під час навчання. При організації у закладі загальної середньої освіти сніданку калорійність цього прийому їжі повинна дорівнювати 30 % від добової потреби в енергії. При організації обіду частка калорійності цього прийому їжі має зрости до 35 %. Сучасні норми споживання основних груп харчових продуктів, які введені Постановою КМУ № 305 [5], спрямовані на досягнення цих фізіологічних вимог.

Однак при організації в закладах загальної середньої освіти такого основного прийому їжі як сніданок при п'ятиденному перебуванні здобувачів загальної середньої освіти національні норми харчування дозволяють забезпечити лише три прийоми їжі основними (другими) стравами із птиці (унормовано дві порції) та риби (унормована одна порція). На два інші дні, які залишаються з п'ятиденки, для приготування основних страв слід використовувати інші продукти, наприклад: яйця, сир кисломолочний або сир твердий. Так, можна в один день приготувати порцію із кисломолочного сиру або інших молочних продуктів, а в інший день — одну порцію із асортименту яєчних страв. Слід відмітити, що дозволена кількість яєць дорівнює однієї штуки на п'ять днів не залежно від вікової групи здобувачів загальної середньої освіти. Тому розширення асортименту яєчних страв та страв з кисломолочного сиру об'єктивно виглядає актуальним завданням для науковців та практичних працівників системи шкільного харчування. Сучасні норми харчування здобувачів загальної середньої освіти містять суворе обмеження щодо використання жирів як при приготуванні страв, так і при подачі їх до столу. Так, при виготовленні яєчні розхід жиру становить 10 г на страву. У той же час на всі страви сніданку унормовано 7,5 г рослинних жирів. Тому замість прийому теплової обробки «смаження основним

способом на сковороді» для доведення кулінарних виробів до стану кулінарної готовності доцільно застосовувати різновиди сухої термічної обробки, такі як:

— запікання у духовій шафі;

— теплову обробку у конвектоматі (аерогрилі);

— теплову обробку у пароконвектоматі.

Сучасний асортимент яєчних страв, що є рекомендованими в умовах реформування шкільного харчування, містить наступні найменування: омлет, скрамбл, фритата, шакшука, яєчна кашка, яєчна полента, яєчні мафіни, яєчні роли, яйця відварні. Практика національних операторів ринку шкільного харчування свідчить, що доля омлетів в сучасному асортименті шкільних їдальнь складає майже 50 % від загальної кількості яєчних кулінарних виробів. Пов'язане це явище з тим, що омлети мають потрібний рівень технологічності в умовах серійного виробництва. Технологічність омлетів пов'язана з наступними обставинами.

По-перше, омлети придатні для виготовлення партіями непоштучної продукції обсягом від 20 до 40 порцій. Одиницею продукції є кожний окремий лист (або деко) з випеченим омлетом.

По-друге, запікання омлетів дозволяє отримати яєчні страви з повною готовністю яєць, як це вимагається Постановою КМУ 305 [5]. При цьому в центрі виробу досягається потрібна температура.

По-третє, листи (деко) з випеченим омлетом легко транспортуються на роздачу з виконанням умов про запобігання вторинного забруднення. Сучасний Порядок організації харчування здобувачів освіти [5] вимагає проведення такої теплової обробки яєчних страв, щоб яйця були доведені до стану повної кулінарної готовності. Тому операторами ринку шкільного харчування та науковцям-дослідникам у сфері харчових технологій при розробці нових фірмових яєчних страв слід неухильно дотримуватись температурних та часових параметрів, котрі передбачені постійно діючими процедурами, які засновані на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (HACCP).

Список використаних джерел

1. Zhang X, Liu J, Ni Y, Yi C, Fang Y, Ning Q, Shen B, Zhang K, Liu Y, Yang L, Li K, Liu Y, Huang R, Li Z. Global Prevalence of Overweight and Obesity in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Pediatr.* 2024 Aug 1; 178(8):800-813. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2024.1576.

2. Tugault-Lafleur C.N., Black J.L., Barr S.I. Examining school-day dietary intakes among Canadian children, *Appl. Physiol. Nutr. Metab*. 2017. Volume 42 (10). P 1064-1072, https://doi.org/10.1139/apnm-2017-0125.

3. Про безпечність та якість харчових продуктів : Закон України від 23.12.1997 р. № 771/97-ВР. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр (дата звернення: 30.04.2025).

4. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів : Закон України від 6.12.2018 р. № 2639-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19#n99 (дата звернення: 30.04.2025).

5. Про затвердження норм та Порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку : Постанова Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 р. № 305. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/305-2021-%D0%BF#Text (дата звернення: 30.04.2025).

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МАЛИХ ГОТЕЛІВ

ЛИПОВА Юлія
асистент кафедри ресторанного,
готельного та туристичного бізнесу
Навчально-науковий інститут
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: yuliia.lypova@karazin.ua

Малі готелі – це заклади готельного бізнесу, які характеризуються відносно невеликим розміром об'єкта, обмеженою кількістю номерів, які орієнтовані на обслуговування невеликих груп відвідувачів або ж індивідуальних клієнтів. Такі готелі зазвичай пропонують базові послуги проживання, можуть бути автономними підприємствами або ж входити до мережі готелів.

Малі готелі мають характеристики, які відрізняють їх від великих готельних підприємств:

– На відміну від великих готелів, малі заклади розміщення пропонують обмежену кількість номерів, яка часто не перевищує кількох десятків.

– У малих готелях зазвичай пропонується персоналізований сервіс, персонал більш уважний до потреб гостя.

– Малі готелі досить часто мають авторський дизайн інтер'єру.

– Для малих готелів характерна більш гнучка організаційна структура, менша кількість рівнів управління.

– Багато малих готелів прагнуть підкреслити місцевий колорит, автентичність тощо [1].

На сьогодні не існує державних стандартів, які визначають діяльність малих готелів, саме тому вони ведуть свою діяльність нарівні з великими готельними підприємствами.

Основну конкуренцію для малих готелів становлять класичні готелі категорії «три зірки», а також квартири, які пропонують в оренду на короткий термін.

Класичні готелі «три зірки» зазвичай мають більш великий номерний фонд, пропонують стандартизовані послуги за розумною ціною. Вони приваблюють клієнтів, які віддають перевагу більш передбачуваному, стандартизованому досвіду проживання.

Квартири, доступні для оренди, пропонують більші просторові умови для проживання та є більш доступні у фінансовому плані, особливо для групових або ж тривалих перебувань.

Прийняття рішення про створення малого готелю зазвичай ґрунтується на низці чинників, які включають не тільки фінансові показники, але також і структурні особливості ринку готельних послуг. Малі готелі привабливі для інвесторів через їх відносно невисокі початкові інвестицій, а також, що більш важливо, швидку окупність. Ці заклади досить часто потребують мінімальної кількості персоналу, отже, операційні витрати знижуються, а також спрощується управління [2].

Крім цього, малі готелі мають специфічну цільову аудиторію, яка часто шукає індивідуальний підхід, особливий досвід проживання тощо. На відміну від великих готельних мереж, які досить часто орієнтовані на масовий туризм, стандартизовані

послуги, малі готелі пропонують персоналізовані послуги, затишну атмосферу, залучаючи певні сегменти ринку (наприклад, любителі тихого, усамітненого відпочинку, поціновувачі автентичних культурних історій тощо).

Адаптивність малих готелів є першорядним чинником їхнього успішного функціонування в сучасних умовах функціонування ринку готельних послуг. Ці заклади, на відміну від великих готелів, які здебільшого обмежені жорсткими структурами, мають більший ступінь гнучкості в прийнятті рішень.

Малі готелі можуть швидко реагувати на зміни попиту, адаптуючи пропозиції відповідно до потреб клієнтів. Наприклад, впровадження нових послуг, реструктуризація наявних, персоналізація сервісу залежно від індивідуальних запитів гостей тощо. Отже, можна зробити висновок про те, що така гнучкість дає змогу малим готелям залишатися конкурентоспроможними, а також, що не менш важливо, привабливими для різних сегментів ринку [3].

Крім цього, малі готелі зазвичай швидше реагують на конкуренцію, впроваджуючи нові рішення, маркетингові стратегії тощо. Наприклад, вони можуть адаптувати цінову політику, пропонувати спеціальні знижки, що, в результаті, допомагає залучати нових клієнтів. Така гнучкість в управлінні цінами також дає змогу малим готелям оптимізувати прибутковість в різні сезони.

Особливий досвід проживання, який пропонують малі готелі, також відіграє важливу роль в успішному розвитку. Цей фактор ґрунтується на створенні специфічної атмосфери, яка відрізняється від стандартних готельних послуг, залишає у гостей відповідне враження.

Одним з елементів досвіду проживання є оригінальний дизайн інтер’єру, який досить часто виконаний під цікаві тематики (наприклад, ті, що відображають місцеву культуру, історію особливості регіону тощо). Отже, створюється атмосфера, яка сприяє задоволенню естетичних потреб гостей [4].

Крім дизайну інтер’єру, персоналізований сервіс також використовується в прямому контакті з гостями. Наприклад, за допомогою пропозицій гостям індивідуального обслуговування, що враховує їхні потреби. Можна зробити висновок, що розглянутий прийом посилює почуття цінності для кожного відвідувача.

Також частиною досвіду проживання є використання різних регіональних елементів культури, наприклад, кулінарні традиції, виставки тощо. Завдяки цьому, у малих готелів з’являється можливість запропонувати гостям не тільки комфортне проживання, але й можливість зануритися в місцеву атмосферу, дізнатися більше про регіональні традиції тощо.

Малі готелі приваблюють клієнтів не тільки за рахунок надання затишної атмосфери, але й за рахунок високого рівня обслуговування, індивідуального підходу до кожного гостя. У зв’язку з обмеженим числом номерів малі готелі можуть дозволити забезпечувати більшу увагу до деталей. Такий підхід дозволяє малим готелям адаптувати послуги під вподобання гостей. Персонал готелю має можливість дізнаватися особливості кожного гостя, враховувати їхні побажання, надавати персоналізоване обслуговування тощо [5].

Увага до деталей також дає змогу малим готелям створювати особливий підхід для кожного гостя, сприяючи посиленню задоволеності клієнтів. Наприклад, надання персонального привітання, врахування вподобань у їжі, напоях, надання додаткових послуг залежно від інтересів гостей тощо. Отже, можна зробити висновок про те, що високоякісне обслуговування, індивідуальний підхід до кожного гостя є

характеристиками, які роблять перебування в малих готелях особливим, що сприяє утриманню клієнтів у даному сегменті ринку готельних послуг.

Слід розглянути також розвиток гібридних форматів малих готелів, що є наступним чинником для їхнього розвитку. Цей підхід дає змогу малим готелям не тільки розширити цільову аудиторію, а й диверсифікувати джерела доходу.

Наприклад, комбінація готелю з оригінальним кафе надає гостям можливість насолодитися якісною кухнею, атмосферою прямо на території, що збільшує комфорт проживання. Цей формат також приваблює відвідувачів, які не є гостями, отже, сприяє збільшенню потоку клієнтів, а також збільшенню прибутку. Поєднання готелю з простором для роботи на відкритому повітрі (тераса, сад тощо) дає змогу створити додаткові можливості для відпочинку гостей (також можна відзначити організацію відкритих заходів, вечірок, заходів під відкритим небом тощо) [5].

Можна зробити висновок про те, що розвиток малих готелів визначається кількома основними чинниками. Гнучкість та адаптивність дають змогу готелям реагувати на зміни потреб клієнтів. Розглянутий досвід проживання, включно з оригінальним дизайном, персоналізованим сервісом запам’ятовується для гостей. Високоякісне обслуговування, індивідуальний підхід до кожного клієнта також є складовими успіху малих готелів. Крім цього, розвиток гібридних форматів допомагає розширити аудиторію, урізноманітнити джерела доходу.

Отже, комплекс факторів, зазначений вище, сприяє підвищенню конкурентоспроможності малих готельних підприємств у порівнянні з великими готелями, або готельними мережами. Всі розглянуті тенденції свідчать що розвиток сегменту малих готелів сьогодні є перспективним напрямком для ринку готельних послуг.

Список використаних джерел

1. Галасюк С. С., Шикіна О. В. Організаційно-економічні засади функціонування малих готелів : монографія. Одеса : Атлант, 2015. 281 с.

2. Д’яконова А. К., Тітомир Л. А., Жовтяк К. О. Тенденції розвитку і якість обслуговування малих готельних форм в Україні. *Економіка та суспільство*. 2022. Випуск 44. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1889

3. Журавльова С. М., Пушкарьова Д. О. Розвиток малих готелів в Україні, як спосіб організації бізнесу. *Проблеми розвитку економіки підприємства: погляд молоді.* Харків: ХНАДУ, 2021. С. 152-153.

4. Крамаренко Д.П., Гопко Д.В. Сучасний досвід розвитку малих готелів. *Матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. «Сучасні тенденції розвитку індустрії туризму та гостинності: глобальні виклики»* (м. Харків, 15 квітня 2024 р.). Харків: ХНУМГ імені О.М. Бекетова, 2024. С. С.161-163. URL: https://tourlib.net/statti_ukr/kramarenko3.htm

5. Галенко Я. О., Пасєка С. Р. Перспективи розвитку малих готельних підприємств в Україні. *Туризм і гостинність: стан, проблеми, перспективи: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Черкаси, 18 травня 2023 р.). Черкаси: Вид-ць Юлія Чабаненко, 2023. С. 64 – 66.

ЗАСТОСУВАННЯ НАТУРАЛЬНОГО ПІДСОЛОДЖУВАЧА В ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯКОГО МОРОЗИВА У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

МІНОЧКІН Дмитро
студент кафедри ресторанного,
готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: minochkin@karazin.ua
Науковий керівник: к. техн. н., доц. Загорулько О. Є.

Сучасний розвиток закладів ресторанного господарства супроводжується постійним зростанням попиту на корисні та інноваційні десерти, що відповідають концепціям здорового харчування. Зокрема, зростає популярність м'якого морозива з додатковими функціональними властивостями, включаючи знижений вміст цукру. Одним із перспективних напрямів вдосконалення класичної рецептури є використання натуральних підсолоджувачів, таких як стевія, яка дозволяє створити продукт із меншою калорійністю без погіршення органолептичних характеристик [1].

Метою дослідження стала розробка технології та організація виробництва фірмового м'якого морозива. Об'єктом дослідження обрано виробничий процес холодного цеху ресторану, а предметом – технологічні аспекти та організаційні особливості виробництва фірмового м'якого морозива.

У ході дослідження розроблено концепцію фірмового м'якого морозива «Berry Bliss», яка поєднує традиційні кулінарні техніки з сучасними тенденціями гастрономії. Для реалізації концепції фірмової страви змодельовано рецептуру та розроблено технологію її виробництва.

У рецептурі фірмового м'якого морозива «Berry Bliss» було замінено 70 г із 100 г цукру на стевію. Згідно з дослідженнями С. А. Бажай-Жежерун та К. О. Тєлєгіна, заміна 70% цукру екстрактом стевії у виробництві морозива дозволяє зберегти якість продукту в межах нормативних вимог, при цьому зменшуючи калорійність та глікемічне навантаження. Це дозволило знизити вуглеводне навантаження з 25 г до 13 г на 100 г продукту, зменшити калорійність з 283,3 до 220,1 ккал, а також збільшився вміст харчових волокон – 0,8 г [2]. Використання натурального підсолоджувача також не порушило структуру морозива, зберегло його пластичність, однорідність та приємний смак. Зокрема, вітаміну А стало більше на 20%, вітаміну D – на 25%, а калію – на 19%, що покращує загальний профіль страви в контексті здорового харчування.

Отже, розроблена рецептура фірмового м'якого морозива «Berry Bliss» з використанням стевії як натурального підсолоджувача дозволила знизити калорійність та глікемічне навантаження продукту без втрати якості.

Список використаних джерел

1. Стевія: користь як від ліків. URL: https://soncesad.com/statti/likarski-roslini/steviya-korist-yak-vid-likiv.html (дата звернення: 05.05.2025).

2. Бажай-Жежерун С. Морозиво зі зниженою енергетичною цінністю. URL: http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/16311/1/64.pdf (дата звернення: 05.05.2025).

ЗАСТОСУВАННЯ ШРОТУ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА РИБНОЇ СТРАВИ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

МОСКАЛЕНКО Анжеліка
студентка кафедри ресторанного,
готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: moskalenko@karazin.ua
Науковий керівник: к. техн. н., Галясний І. В.

Тенденції розвитку ресторанного господарства зумовлюють зростання інтересу споживачів до страв функціонального спрямування з підвищеною біологічною цінністю. В умовах високої конкуренції та зростання попиту на здорове харчування, заклади ресторанного господарства активно впроваджують у виробництво інгредієнти з вираженим нутрієнтним потенціалом, зокрема, продукти на основі рослинної сировини. Одним із таких інгредієнтів є натуральний шрот розторопші, який характеризується високим вмістом клітковини, біоактивних речовин, мікроелементів та антиоксидантів, що позитивно впливають на травну систему та функціональний стан печінки [1].

Метою дослідження стала розробка технології та організація виробництва фірмової страви з риби. Об’єктом дослідження обрано виробничий процес гарячого цеху ресторану, а предметом – технологічні аспекти та організаційні особливості виробництва фірмової страви з риби.

У ході роботи було розроблено фірмову рибну страву «Ocean Whisper», яка поєднує ніжну рибу, овочеве пюре, натуральні цитрусові компоненти, функціональні добавки (зокрема шрот розторопші) та желейну текстуру на основі агар-агару. Натуральний шрот було введено в кількості 3 г на порцію (100 г), що забезпечило збагачення страви харчовими волокнами, флавоноїдами та мікроелементами без погіршення смакових властивостей [2].

Порівняльний аналіз харчової цінності фірмової страви та страви-аналога показав, що вміст харчових волокон у модернізованій страві зріс у 5 разів, при цьому також відзначено збільшення вмісту вітамінів С у 5,5 рази, вітаміну А та D на 33%, а вітаміну Е на 44%. Енергетична цінність зменшилася на 24%, що відповідає актуальним вимогам до страв для раціонального харчування.

Отже, у результаті дослідження було розроблено фірмову рибну страву «Ocean Whisper» з використанням шроту розторопші як функціонального інгредієнта, що сприяло значному підвищенню її біологічної цінності.

Список використаних джерел

1. Все про розторопшу: користь і протипоказання. URL: https://violapharm.com/vse-pro-roztoropshi-koryst-i-protypokazannya/ (дата звернення: 08.05.2025).

2. Розторопші плоди. URL: https://liktravy.ua/herbs/roztoropshi-plody (дата звернення: 08.05.2025).

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК СФЕРИ ГОСТИННОСТІ

ОЛІЙНИК Наталія
кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри ресторанного, готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: n.oliinyk@karazin.ua

Інновації відіграють ключову роль у розвитку сфери гостинності, оскільки вони дозволяють підвищувати ефективність операцій, покращувати обслуговування клієнтів та забезпечувати сталий розвиток. Впровадження нових технологій та методів управління є критично важливим для збереження конкурентоспроможності на ринку, що постійно змінюється.

Також слід відмітити, що інноваційні процеси в закладах гостинності сприяють залученню інвестицій. Заклади гостинності, які впроваджують сучасні технології та дотримуються сталих практик, стають більш привабливими для інвесторів, які шукають проекти з високим потенціалом зростання та мінімальними ризиками. Інвестування в інновації дозволяє закладам гостинності (готелям, ресторанам, кафе тощо) залишатися конкурентоспроможними на ринку, адаптуватися до нових тенденцій і задовольняти потреби сучасних клієнтів.

В результаті огляду інноваційних технологій [1-10], що впроваджуються в закладах гостинності, виявлені основні напрями та ознаки впливу цих інновацій на сталий розвиток бізнесу.

Вплив інноваційних технологій на стійкий розвиток сфери гостинності відбувається переважно за трьома напрямами: екологічним, економічним і соціальним.

Економічний напрям полягає в оптимізації споживання енергії, води та інших ресурсів для зниження витрат і підвищення рентабельності; впровадженні нових технологій для покращення обслуговування та підвищення конкурентоспроможності; довгостроковому плануванні, тобто орієнтації на стійкий економічний розвиток через стратегічне планування та інвестиції в майбутнє.

Якщо говорити про екологічний напрям, то це зменшення викидів парникових газів та інших шкідливих речовин через використання екологічно чистих технологій та матеріалів; впровадження системи роздільного збору та утилізації відходів, зменшення кількості сміття; раціональне використання води, енергії та інших ресурсів, використання відновлюваних джерел енергії (сонячні панелі, вітрові турбіни).

До ознак соціального напряму відносяться створення безпечних і комфортних умов праці для персоналу, забезпечення справедливої оплати праці та соціальних гарантій, співпраця з місцевими постачальниками та виробниками, інвестування в розвиток місцевої інфраструктури, участь у соціальних та благодійних проектах, підтримка культурних та освітніх ініціатив. До соціального аспекту слід віднести також і забезпечення принципів безбар'єрності в діяльності закладу гостинності.

Аналіз теорії та практики впровадження інноваційних технологій у сферу гостинності дозволяє встановити конкретні ознаки впливу інноваційних технологій на сталий розвиток закладів гостинності (див. табл. 1).

Таблиця 1 – Ознаки впливу інноваційних технологій на сталий розвиток закладів

сфери гостинності

Інноваційна технологія	Опис	Вплив на сталий розвиток
Системи управління готелями (PMS)	Автоматизація бронювання, реєстрації, управління номерами та фінансового обліку	Підвищення ефективності операцій, зниження витрат, покращення обслуговування гостей
Мобільні додатки для гостей	Онлайн-бронювання, мобільні ключі, персоналізовані послуги	Покращення досвіду гостей, зменшення використання пластику (ключів-карток)
Інтернет речей (IoT)	Моніторинг і управління енергоефективністю, розумні термостати, датчики освітлення	Зниження енергоспоживання, зменшення витрат на комунальні послуги, покращення екологічного впливу
Системи управління енергією	Автоматизація контролю споживання енергії, використання відновлюваних джерел енергії (сонячні панелі, вітрові турбіни)	Зниження впливу на довкілля, збереження природних ресурсів, зменшення витрат
Великі дані та аналітика	Аналіз поведінки гостей, прогнозування попиту, оптимізація цінових стратегій	Підвищення доходів, покращення обслуговування, ефективне використання ресурсів
Екологічно чисті матеріали	Використання стійких матеріалів при будівництві та ремонті готелів.	Зменшення впливу на довкілля, підвищення репутації серед екологічно свідомих клієнтів
Інтерактивні інформаційні системи	Система самостійної реєстрації та виїзду, інтерактивні меню в ресторанах, віртуальні тури та інтерактивні карти	Покращення досвіду гостей, підвищення задоволеності, зменшення потреби в друкованих матеріалах
Програми лояльності та CRM-системи	Персоналізовані пропозиції, управління відносинами з клієнтами, збирання та аналіз даних про гостей	Підвищення лояльності клієнтів, зростання повторних бронювань, покращення обслуговування
Системи управління запасами	Контроль запасів продуктів і матеріалів, автоматичне замовлення нових партій	Зниження втрат і витрат, оптимізація використання ресурсів, зменшення відходів
Технології безконтактного обслуговування	Безконтактна реєстрація, оплата, використання QR-кодів для доступу до послуг	Підвищення безпеки і комфорту гостей, зниження витрат на персонал, зменшення використання пластику та паперу

Примітка: Розроблено авторами на основі аналізу наукових публікацій, розглянутих в статті

Слід відмітити, що результати даного дослідження є передумовою щодо подальших досліджень впливу інновацій в сфері гостинності на її сталий розвиток.

По-перше, слід оцінити вплив цих технологій на економічну ефективність

закладів гостинності, зокрема на зниження витрат, підвищення доходів та конкурентоспроможності на ринку.

По-друге, важливо дослідити, як впровадження інноваційних технологій сприяє екологічній стійкості закладів гостинності, зокрема зниженню споживання енергії та води, зменшенню відходів та викидів парникових газів.

По-третє, необхідно проаналізувати соціальні аспекти впливу інновацій, такі як покращення умов праці, підвищення якості обслуговування гостей та підтримка місцевих громад. Нарешті, слід розробити рекомендації для готельних підприємств щодо ефективного впровадження та використання інноваційних технологій для забезпечення сталого розвитку сфери гостинності.

Список використаних джерел

1. Паньків М. Інноваційні тренди розвитку підприємств індустрії гостинності в контексті ESG-трансформації / М. Паньків, Д. Липовий // International scientific journal «Grail of Science». – 2022. – № 14-15. – С. 56-62.

2. Балацька Н. Ю. Стратегії інноваційного розвитку в індустрії гостинності / Н. Ю. Балацька, К. В. Калєнік // Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична. – 2021. – Випуск 31. – С. 20-27.

3. Тебенко В. М. Розвиток сфери туризму в Одеській області. Маркетингові та організаційні механізми повоєнного розвитку галузі гостинності та туризму України : матеріали І Всеукраїнської науково-практичній конференції (14-15 листопада 2023 р.). Харків : НТУ Харківський політехнічний інститут, 2023. Частина 1. С. 456-460.

4. Опанащук Ю. Я. Світові досягнення та інноваційні технології в сучасному туристичному та готельно-ресторанному бізнесі / Ю. Я. Опанащук, Т. О. Колісниченко, А. М. Вергун // Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. – 2021. – № 27. – С. 58-66.

5. Терещук Н. В. Інноваційні технології в індустрії гостинності / Н. В. Терещук // Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища. – 2022. – Випуск 69. – С. 155-162.

6. Копейченко Є., Якименко-Терещенко Н. (2023). Розвиток готельного бізнесу на принципах сталості / Є. Копейченко, Н. Якименко-Терещенко // Розвиток туристичного бізнесу, економіки та підприємництва: виклики сьогодення : матеріали І всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих вчених, 26-27 вер. 2023 р., м. Дніпро http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165241;

7. Ховрак І. Управління сталим розвитком закладів готельного бізнесу: статистичний та економетричний аналіз І. Ховрак // Ресторанний і готельний консалтинг. Інновації. –2020. – № 3(2). – С. 286-298.

8. Пандяк І. Г. (2018). Сталий розвиток готельної індустрії / І. Г. Пандяк // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Географічні науки. – 2018. – № 8. С. 276-281.

9. Ткаченко Т І. Сталий розвиток туризму: теорія, методологія, реалії бізнесу: монографія / Т. І. Ткаченко. – К. : Видавництво КНТЕУ, 2009. – 463 с.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

ПАНЬКІВ Марія
кандидат історичних наук, доцент
кафедри ресторанного, готельного та туристичного бізнесу
Навчально-науковий інститут
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: m.pankiv@karazin.ua

Сучасні тенденції розвитку індустрії гостинності (інноваційні технології, добробут співробітників, корпоративна соціальна відповідальність та ініціативи щодо різноманітності, рівності та інклюзії) справляють значний вплив на управління готельними підприємствами. Для забезпечення успішного функціонування закладам гостинності необхідно слідкувати за цими тенденціями та запроваджувати інноваційні підходи до процесів управління персоналом відповідно до потреб закладу.

Перша тенденція пов'язується з цифровим керівництвом та інтеграцією технологій. Важливою навичкою для менеджерів є вміння використовувати цифрові технології для підвищення операційної ефективності, вдосконалення досвіду гостей і прийняття рішень на основі даних. Разом з цим, заклади гостинності мають прагнути бути одночасно високотехнологічними та орієнтованими на людину при впровадженні нових цифрових рішень.

Автоматизація рутинних завдань в готельних підприємствах здійснюється за допомогою технологій Artificial Intelligence (AI) і Machine Learning (машинного навчання), які використовуються для різних цілей: персоналізовані рекомендації для гостей; чат-боти для обслуговування; управління доходами; інтелектуальна аналітика для прогнозування попиту; голосові пристрої та віртуальні асистенти; голосове управління функціями номерів.

Chat GPT та віртуальні асистенти: інструменти обробки мови, керовані технологією AI, можуть виступати в ролі віртуальних консьєржів, надаючи гостям інформацію про місцеві визначні пам'ятки, ресторани, варіанти транспорту і відповідаючи на їхні запити щодо перебування. Вони також можуть допомогти в аналізі відгуків, оглядів та опитувань клієнтів.

Віртуальна реальність (VR) і доповнена реальність (AR) використовуються для вдосконалення досвіду гостей, пропонуючи віртуальні тури, імерсивні маркетингові кампанії та інтерактивні елементи, що демонструють готельні зручності та напрямки.

Безконтактні технології, такі як мобільна реєстрація заїзду/виїзду, цифрові ключі від номерів і мобільні платіжні рішення, теж користуються популярністю. Ці технології мінімізують фізичний контакт і забезпечують бездоганний досвід гостей. Інтернет речей (IoT) – використовується для створення розумних номерів і пов'язаних із гостями дослідів. Ця технологія дає змогу автоматизувати управління функціями номерів, персоналізувати вподобання та системи управління енергоспоживанням.

Робототехніка та автоматизація: сервісні роботи, роботизовані консьєржі та автоматизовані системи доставки номерного сервісу використовуються для оптимізації операцій, підвищення ефективності та зниження трудових витрат [1].

Друга тенденція – це ініціативи щодо поліпшення благополуччя і задоволеності співробітників. Менталітет благополуччя в керівництві має першорядне значення в

готельному бізнесі з двох основних причин.

По-перше, результати багатьох досліджень щодо благополуччя співробітників показують, що для конкурентоспроможності підприємства та надання якісного обслуговування клієнтів необхідні щасливі та здорові співробітники.

По-друге, відсутність на роботі та/або звільнення співробітників. Індустрія гостинності має один із найвищих показників плинності кадрів серед приватних секторів економіки. Керівники готелів мають розуміти цю парадигму та формувати менталітет благополуччя у співробітників. Пріоритетна увага благополуччю в готельній індустрії означає створення позитивного робочого середовища, яке сприяє зростанню рівня задоволеності співробітників. Впровадження практик відкритого спілкування, створення більш гнучкого графіка роботи і балансу між роботою та особистим життям для співробітників – ефективне рішення в цій сфері [2].

Задоволені співробітники надають краще обслуговування гостям, створюючи незабутні враження. Керівники можуть заохочувати це, створюючи культуру святкування якісного сервісу та успіху, встановлюючи SMART-цілі в цій галузі та відзначаючи добре виконану роботу. Створення умова для залучення професіоналів створює позитивну репутацію для роботодавця і підвищує ймовірність утримання талановитих співробітників. Допомогти менеджерам у цьому питанні можуть опитування співробітників і аналіз даних HR.

Індустрія гостинності часто пов’язана з фізично навантаженими і стресовими умовами роботи. Пріоритетність благополуччя передбачає просування заходів щодо здоров’я та безпеки, щоб захистити співробітників від фізичної та емоційної шкоди. Можна почати зі зниження кількості робочих подій, травм і проблем, пов’язаних зі стресом, створення більш здорового і безпечного робочого середовища. Співробітники часто мають найкращі ідеї як поліпшити своє робоче середовище, тому керівництву слід залучати їх і давати можливість внести зміни.

Третя тенденція – трансформаційне лідерство. Один зі стилів лідерства, що набирає популярності в індустрії гостинності. Оскільки галузь постійно адаптується до нових технологій і трендів споживчого ринку, лідери, які надихають і мотивують свої команди, заохочують інновації та сприяють позитивним змінам, дуже цінуються. Трансформаційні лідери створюють бачення для організації та довіряють своїм співробітникам досягти свого повного потенціалу [3].

Четверта тенденція – етичне, інклюзивне та стійке лідерство. З огляду на дедалі більший фокус на екологічні та соціальні проблеми, керівники мають ставити в пріоритет відповідальні бізнес-практики, ініціативи зі сталого розвитку та соціальну відповідальність, щоб забезпечити поліпшення впливу свого бізнесу на всіх зацікавлених сторін, особливо на людей і планету. Готелі прагнуть реалізувати ініціативи, які підтримують різноманітність, що передбачає створення управлінських команд, які відображають мультикультурну природу їх гостей і співробітників. Цей тренд інклюзивного лідерства, який об’єднує різні точки зору і досвід, розглядається як ключовий фактор успіху.

П’ятою тенденцією є лідерство, яке співпрацює. Кожен приймає участь у процесах, і думка кожного має значення. Це практика, яка спирається на бачення і досвід різних членів команди для вирішення проблем і ухвалення рішень. Лідерство, яке співпрацює, має велике значення в сучасному динамічному та взаємопов’язаному бізнес-середовищі. Сприяючи відкритому спілкуванню та співпраці, можна створити середовище, де можуть виникати інноваційні рішення.

Вибудовувати та створювати міцніші команди: співпраця зміцнює динаміку та стосунки в команді. Необхідно створювати культуру співпраці, де члени команди почуваються цінними та включеними. Це призводить до більш високого рівня участі співробітників, поліпшення моралі та підвищення продуктивності.

Поліпшення процесу ухвалення рішень: лідерство, що співпрацює, дає змогу колективно ухвалювати рішення. Необхідно залучати членів команди до процесу прийняття рішень, щоб вони могли використовувати свій широкий досвід і точки зору.

Заохочувати навчання і зростання: співпраця надає можливості для безперервного навчання і професійного зростання. Заохочуйте членів команди співпрацювати і ділитися знаннями, щоб вони могли вчитися на досвіді, навичках і знаннях один одного.

Будувати довіру і стосунки: лідерство, що співпрацює, сприяє довірі між членами команди. Необхідно демонструвати свою відкритість і надійність, щоб створити безпечне і підтримуюче середовище, яке зміцнить довіру і зміцнить відносини в команді [4].

Таким чином, поява нових парадигм, таких як цифрове лідерство та орієнтація на добробут, вимагає впровадження ноу-хау в процеси управління персоналом в індустрії. Швидкий курс підвищення кваліфікації або програма сертифікації можуть значно допомогти отримати основу знань і навичок для управління цими тенденціями. На відміну від технічних навичок, які можна опанувати за допомогою лекцій і теоретичних вправ, лідерські навички вимагають практичного досвіду в реальних ситуаціях. Це не обов'язково означає курси на місці, це можна зробити і в цифровому середовищі навчання, якщо курс розроблено правильно. Експериментальне навчання вимагає, щоб люди стикалися з реальними ситуаціями, які дають їм змогу застосовувати свої навички інноваційними, творчими та адаптивними способами. Це спонукає людей ризикувати, робити помилки і вчитися на власному досвіді в безпечному і контрольованому середовищі, що зрештою призводить до кращих результатів.

Список використаних джерел

1. Тищенко С. В. Цифрові технології в індустрії гостинності. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка.* 2021. Вип. 7 С. 131-139. DOI: https://doi.org/10.32851/2708-0366/2021.7.16

2. Толок Г. А., Бровенко Т. В., Лутай В. А. Інноваційні методи управління персоналом у ресторанних закладах. *Актуальні проблеми економіки*. 2021. №9 – 10. С. 94 – 101. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2021/12/9-10.21._topik_Tolok-H.A.-Brovenko-T.V.-Lutai-V.A.-94-101.pdf

3. Шейко Ю. Інновації в HR-менеджменті готельно-ресторанного бізнесу. *Економіка та суспільство.* 2023. № 54. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-9

4. Волянська-Савчук Л. В., Мацишина М. В., Використання інноваційних персонал-технологій в управлінні персоналом на підприємствах. *Економіка і організація управління.* 2019. Вип. 1. С. 33-42. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eiou_2019_1_6

ЗАСТОСУВАННЯ ОБЛІПИХОВОГО ЕКСТРАКТУ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СТРАВИ З СІЧЕНОГО М'ЯСА У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

РАГУЛІН Денис
студент кафедри ресторанного,
готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: ragulin@karazin.ua
Науковий керівник: к. техн. н., Галясний І .В.

У сучасних умовах розвитку ресторанного господарства спостерігається активний пошук нових технологічних рішень, спрямованих не лише на вдосконалення органолептичних властивостей страв, але на підвищення їх біологічної та функціональної цінності. Одним із перспективних напрямів є застосування натуральних компонентів, зокрема рослинних екстрактів, багатих на біологічно активні речовини. Наприклад, обліпиховий екстракт у порошкоподібній формі, вирізняється високим вмістом вітамінів, антиоксидантів, макро- та мікроелементів [1].

Метою дослідження стала розробка технології та організація виробництва фірмової страви з січеного м'яса. Об'єктом дослідження обрано виробничий процес м'ясо-рибному цеху кафе, а предметом – технологічні аспекти та організаційні особливості виробництва фірмової страви з січеного м'яса.

У рамках даного дослідження обліпиховий порошок було використано при розробці фірмової страви з січеного м'яса «Forest Harmony», що позиціонується як функціональна страва з підвищеною оздоровчою цінністю. Його додавали до основної м'ясної частини у кількості 0,5 г на 100 г продукту. Така концентрація дозволила істотно змінити харчову та біологічну цінність готової страви без негативного впливу на її смакові характеристики [2].

Застосування обліпихового екстракту призвело до підвищення вмісту вітаміну А у 3 рази, вітаміну С у 2 рази, а також вітаміну Е на 40 % у порівнянні зі стравою-аналогом, що не містила функціональних добавок. Також відбулося зростання вмісту харчових волокон у 8 разів, що свідчить про покращення фізіологічної повноцінності страви. Крім того, додавання обліпихового порошку зумовило незначне підвищення вмісту заліза на 10%, а калію – на 21%.

Отже, обліпиховий екстракт є ефективним засобом підвищення біологічної цінності фірмової страви із січеного м'яса у закладах ресторанного господарства. Його використання дозволяє розширити асортимент функціональних страв, орієнтованих на споживачів, які дбають про здоров'я, раціональне харчування та профілактику захворювань.

Список використаних джерел

1. Обліпиха: користь та шкода для здоров'я. URL: https://violapharm.com/oblipyha-koryst-ta-shkoda-dlya-zdorovya/

2. Користь і шкода обліпихи: лікувальні властивості та протипоказання. URL: https://informator.ua/uk/korist-i-shkoda-oblipihi-likuvalni-vlastivosti-ta-protipoka

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕТНІЧНИХ КУХОНЬ УКРАЇНИ ТА ЛАОСУ

ТАРАКАНОВА Лоліта
студентка кафедри ресторанного, готельного
та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: lolita.tarakanova@student.karazin.ua
Науковий керівник: к.тех.н., доц. Запаренко Г.В.

В умовах глобалізації та активного розвитку туризму спостерігається підвищений інтерес до етнічних кухонь різних народів світу. Через національну кухню формується культурна ідентичність народу, зберігаються традиції та передаються з покоління в покоління духовні цінності. Харчова культура кожної країни є своєрідним відображенням її географічного положення, природно-кліматичних умов, релігійних та історичних особливостей. Порівняння різних кухонь дає змогу виявити не лише кулінарні відмінності, а й глибше зрозуміти світогляд народів, їхні соціальні структури та звичаї. Україна та Лаос – це країни, які істотно відрізняються за географічним розташуванням, кліматом, історією, релігією, традиціями, а отже, і гастрономічні звички формувалися за різних умов. Метою даної роботи є виявлення основних спільних і відмінних рис національних кухонь України та Лаосу, що дозволяє глибше зрозуміти їхні особливості та культурний контекст харчування.

Українська кухня є однією з найдавніших та найрізноманітніших кухонь Східної Європи. Вона формувалася під впливом багатьох історичних чинників: географічного розташування країни в центрі Європи, численних воєн, торгових зв'язків з іншими народами, а також завдяки багатому аграрному потенціалу. Українська кухня тяжіє до ситності, використання великої кількості овочів, злаків, м'яса та молочних продуктів. Основними продуктами, що використовуються в традиційній українській кухні, є пшениця, жито, ячмінь, гречка, кукурудза, а також картопля, буряк, капуста, морква. З м'ясних продуктів переважає свинина, курятина, індичка, іноді використовується яловичина та дичина. Молочні продукти займають важливе місце: сир, сметана, кефір, кисломолочні напої. До найвідоміших українських страв варто віднести борщ, вареники з різними начинками, голубці, деруни, куліш, пампушки, узвар. Важливою є традиція приготування м'ясних виробів, таких як ковбаси, холодець, соління, копченості. Українській кухні властива тривала термічна обробка страв (тушкування, запікання, варіння), що забезпечує насиченість смаку та збереження поживних властивостей продуктів. Харчування в Україні тісно пов’язане з релігійними святами та обрядами. Страви мають символічне значення, зокрема кутя на Різдво чи паска на Великдень.

Кухня Лаосу, розташованого в серці Південно-Східної Азії, формувалася під впливом місцевих традицій, буддистської філософії, а також культурних запозичень від сусідніх країн – Таїланду, В'єтнаму, Камбоджі, Китаю. Основним продуктом є клейкий рис (glutinous rice), що є основою щоденного харчування та культурним символом єдності нації. Лаоська кухня тяжіє до використання великої кількості овочів, свіжих трав, спецій, риби та морепродуктів. Важливим елементом є падек – ферментована рибна паста, яка є основою багатьох соусів і приправ. Страви часто мають гострий, кисло-солодкий або пікантний смак завдяки використанню перцю чілі,

лайму, імбиру, лемонграсу, м'яти, кінзи. Найбільш популярними стравами є лаап (салат із м'ясом або рибою з великою кількістю спецій і зелені), суп фо, каррі, смажені або парові рибні страви. Особливістю кухні є те, що їжа часто споживається руками, а сам процес прийому їжі має соціальний характер – люди сидять разом, поділяючи страви. Буддистські традиції впливають на харчову культуру: поширені пости, вегетаріанські страви, шанобливе ставлення до їжі та природи.

Порівняльний аналіз етнічних кухонь України та Лаосу дозволяє виділити як спільні риси, так і принципові відмінності. Спільною рисою є використання доступних продуктів місцевого походження, що обумовлено аграрною орієнтацією обох народів. Водночас основні продукти харчування значно відрізняються: в Україні це пшениця, овочі, м'ясо; у Лаосі – клейкий рис, риба та морепродукти, овочі, тропічні фрукти.

Техніки приготування їжі також відрізняються: українська кухня віддає перевагу тривалій термічній обробці, страви часто мають насичений смак та аромат, у той час як лаоська кухня більше тяжіє до швидкого приготування на парі, грилю, а також використання сирих компонентів у салатах. Смакові профілі мають принципову різницю: українська кухня відома м'якими, насиченими, часто кисло-солодкими смаками, тоді як лаоська кухня базується на яскравих, гострих, кислих нотах з переважанням свіжих зелених компонентів.

Особливо варто відзначити релігійний вплив на формування етнічних кухонь обох країн. Так, в Україні традиції харчування пов’язані з християнськими святами, піснями та обрядами. У Лаосі буддизм формує культуру стриманого, усвідомленого ставлення до їжі та культури прийому їжі. В обох культурах їжа є важливою частиною соціальної взаємодії та ідентичності. В Україні прийоми їжі є гучними, щедрими, з багатим застіллям. У Лаосі прийом їжі – це більш скромний процес, що має медитативний характер і підпорядкований принципам гармонії людини з природою.

Проведений порівняльний аналіз етнічних кухонь України та Лаосу свідчить про багатогранність гастрономічних традицій обох народів, що формувалися під впливом різних чинників: географії, клімату, історії, релігії. Українська кухня є відображенням помірного клімату, багатих врожаїв зернових та овочів, а також впливу християнства. Натомість лаоська кухня є втіленням тропічної культури з її багатством фруктів, спецій та рибних страв, під впливом буддистської філософії. Таке порівняння є важливим не лише для розвитку кулінарознавства, але й для кращого розуміння культури та світогляду народів, сприяє міжкультурному діалогу та обміну традиціями.

Список використаних джерел

1. Зубченко В. І. Українська національна кухня: традиції та сучасність. – Київ: Вища школа, 2010.

2. Chanthavong B. The Flavours of Laos. – Vientiane: Asia Books, 2005.

3. Ковальчук І. Гастрономічна культура народів світу. – Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2018.

4. Lao Cook: Traditional Recipes and Culture from Laos. – Vientiane, 2012.

5. Кравченко Л. С. Етнічні кухні світу: навчальний посібник. – Київ: Центр учбової літератури, 2015.

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ СУ-ВІД ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ХОЛОДНИХ ЗАКУСОК У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

ХРАМИЧКА Святослав
студент кафедри ресторанного,
готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: hramuchka_s@karazin.ua
Науковий керівник: к.тех.н., Галясний І. В.

Сучасний ринок закладів ресторанного господарства характеризується високою конкуренцією, що спонукає заклади шукати нові шляхи підвищення своєї привабливості для споживачів. Одним із ефективних інструментів конкурентної боротьби є впровадження фірмових страв з використанням інноваційних технологій приготування [1]. Особливої уваги заслуговує технологія су-від (від фр. sous-vide – «під вакуумом»), яка дозволяє отримати продукт із покращеними органолептичними та харчовими властивостями.

Проведений аналіз тенденцій розвитку закладів ресторанного господарства свідчить про зростаючий інтерес до закладів типу кафе, які пропонують якісний продукт за доступною ціною та орієнтовані на молоду аудиторію віком 25-45 років. За даними Euromonitor International, у 2024 році глобальний ринок кафе та закусочних оцінювався в 717,2 млрд доларів США та продемонстрував зростання на 4,7% порівняно з попереднім роком [2]. При цьому найбільш швидкозростаючими сегментами були саме спеціалізовані кафе, що пропонують унікальні концепції та фірмові страви.

Метою дослідження стала розробка технології та організація виробництва фірмової холодної закуски з використанням технології су-від. Об'єктом дослідження обрано виробничий процес холодного цеху кафе, а предметом – технологічні аспекти та організаційні особливості виробництва фірмової холодної закуски.

У ході дослідження розроблено концепцію фірмової холодної закуски «Пате з вишневим джемом та крутонами», яка поєднує традиційні кулінарні техніки з сучасними тенденціями гастрономії, зокрема, концепцією «sweet & savory» (поєднання солодких і солоних компонентів). Для реалізації концепції фірмової страви змодельовано рецептуру та розроблено технологію її виробництва з використанням методу су-від.

Особливістю технології су-від є термічна обробка продукту у вакуумі при низьких температурах протягом тривалого часу. За аналітичними та експериментальними даними встановлено оптимальні параметри технологічного процесу: температура 68°C та тривалість 90 хвилин. Такий режим забезпечує ніжну, кремоподібну консистенцію пате, насичений смак та аромат, а також максимальне збереження поживних речовин [3].

Аналіз харчової цінності фірмової закуски показав, що вона має більш збалансований нутрієнтний склад порівняно зі стравою-аналогом. Зокрема, зменшено вміст жирів з 33,5 г до 22,1 г на 100 г продукту, підвищено вміст харчових волокон з 0,5 г до 1,3 г та знижено калорійність з 357 ккал до 278 ккал, що відповідає сучасним трендам здорового харчування [4].

Таким чином, використання технології су-від при виробництві холодних закусок у закладах ресторанного господарства дозволяє:

1. Підвищити органолептичні показники продукції;
2. Зберегти більшу кількість поживних речовин;
3. Знизити втрати маси продукту;
4. Забезпечити стабільно високу якість продукції;
5. Подовжити терміни зберігання готових страв.

У подальших дослідженнях доцільно зосередитись на розширенні асортименту холодних закусок з використанням технології су-від та детальному вивченні термінів та умов їх зберігання.

Список використаних джерел

1. Мазаракі А. А., Пересічний М. І., Шаповал С. Л. Інноваційні технології в ресторанному господарстві : монографія. Київ : КНТЕУ, 2020. 420 с.

2. Euromonitor International. Consumer Foodservice Global Industry Overview. London, 2024. URL: https://www.euromonitor.com/consumer-foodservice (дата звернення: 15.03.2024).

3. Baldwin D. E. Sous vide cooking: A review. International Journal of Gastronomy and Food Science. 2021. Vol. 1, № 1. P. 15-30.

4. Шелудько В. М. Нові підходи до створення харчових продуктів функціонального призначення. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. 2020. № 1 (91). С. 91-97.

5. Система НАССР. Довідник / Львів: НТЦ "Леонорм-Стандарт", 2019. 218 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЖЕЛЕ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

ЧЕПІЛЬ Тетяна
студентка кафедри ресторанного,
готельного та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: chepil@karazin.ua
Науковий керівник: к. техн. н., доц. Загорулько О. Є.

Ринок закладів ресторанного господарства характеризується динамічним розвитком і високим рівнем конкуренції. Одним із ключових чинників успішного функціонування закладів є постійне оновлення асортименту страв, зокрема, впровадження фірмових позицій із підвищеною харчовою цінністю та привабливими органолептичними характеристиками [1].

У контексті здорового харчування зростає інтерес до технологій, що дозволяють створювати продукти зі зниженим вмістом цукру, підвищеною кількістю харчових волокон, антиоксидантів та натуральних функціональних добавок. Одним із перспективних напрямів є удосконалення технології приготування фірмового желе шляхом заміни традиційних компонентів на альтернативні інгредієнти природного походження – стевію, агар-агар, шрот виноградних кісточок [2].

Метою дослідження стала розробка технології та організація виробництва фірмового желе. Об’єктом дослідження обрано виробничий процес холодного цеху ресторану, а предметом – технологічні аспекти та організаційні особливості виробництва фірмового желе.

У ході експериментальної роботи було розроблено рецептуру фірмового желе «Apple Delight» з використанням таких інгредієнтів, як свіжі яблука, агар-агар, порошок стевії, лимон, шрот виноградних кісточок та питна вода. Особливістю технології є повна відмова від цукру на користь натурального підсолоджувача, що суттєво зменшує енергетичну цінність страви, а також заміна желатину на агар-агар, що робить продукт придатним для вегетаріанського харчування.

Аналіз харчової цінності показав, що фірмове желе має покращені нутрієнтні характеристики порівняно з класичним варіантом. Знижено вміст вуглеводів на 19%, підвищено вміст харчових волокон у 6,5 рази, знижено калорійність на 24%. Вміст вітаміну С та А збільшено у 3 рази, вітаміну Е у 6 разів, заліза у 5,5 рази, а калію у 3 рази. Отже, у результаті дослідження було розроблено фірмове желе «Apple Delight» з використанням натуральних інгредієнтів, що забезпечило зниження калорійності та вуглеводного навантаження при одночасному підвищенні вмісту харчових волокон, вітамінів та мікроелементів.

Список використаних джерел

1. Стевія: користь як від ліків. URL: https://soncesad.com/statti/likarski-roslini/steviya-korist-yak-vid-likiv.html (дата звернення: 08.05.2025).

2. Кісточки винограду: користь для організму. URL: https://vinnychany.info/zdorovia/kistochky-vynohradu-koryst-dlia-orhanizmu/ (дата звернення: 08.05.2025).

КРУГОВА ЕКОНОМІКА В РЕСТОРАНАХ УКРАЇНИ

ЮНОШЕВ Дмитро
студент кафедри ресторанного
готельного і туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: chernenko@karazin.ua
Науковий керівник: к.п.н., доц. Олійник Н.Ю.

Останнім часом значна увага приділяється концепції кругової (циркулярної) економіки, яка розглядається як нова модель розвитку суспільства в напрямку стійкості. Ресторанні заклади, як частина індустрії гостинності, є значними споживачами ресурсів і генераторами харчових та пакувальних відходів. Тому впровадження принципів кругової економіки в ресторанних закладах України є важливим кроком до забезпечення сталого розвитку, зниження екологічного навантаження та підвищення економічної ефективності.

Еволюція циркулярної економіки відбувалася в три основні етапи [1]:

1970–1990 рр. – Управління відходами. У Європі та США ухвалено екологічні закони.

1990–2010 рр. – Екологічна ефективність. Запроваджено плату за забруднення довкілля. Глобальними проблемами визнано руйнування озонового шару та зміну клімату. Починається розробка безвідходних технологій, зосереджених переважно на промисловості.

2010 р. – дотепер – Збереження ресурсів. Концепція циркулярної економіки набуває завершеної форми. Визначено головну проблему — вичерпність природних ресурсів, зростання населення та обсягів відходів.

Кругова економіка – це економічна модель, яка спрямована на раціональне використання ресурсів шляхом їх повторного використання, ремонту, переробки та мінімізації відходів. Вона протиставляється традиційній лінійній економіці, що базується на принципі «виробництво → споживання → утилізація».

Основна мета кругової економіки –створення замкнених циклів матеріалів і ресурсів, що дозволяє значно зменшити негативний вплив на довкілля та водночас підвищити економічну ефективність.

Первісно циркулярна економіка ґрунтувалася на трьох принципах («3R»): скорочення споживання ресурсів (Reduce), повторне використання (Reuse) та переробка відходів (Recycle). Згодом ця концепція розширилася до «9R», включаючи додаткові принципи: переосмислення (Rethink), ремонт (Repair), оновлення (Refurbish), повторне виробництво (Remanufacturing), перепрофілювання (Repurpose) та відновлення енергії (Recover).

Попри активний розвиток циркулярної економіки, її впровадженню заважають низка бар’єрів [2]: культурні (низький рівень екологічної культури, недостатня обізнаність споживачів, орієнтація бізнесу на лінійні моделі); законодавчі (відсутність єдиного міжнародного регулювання, складність узгодження законодавчих норм); інформаційні (обмежена обізнаність підприємств про переваги циркулярної економіки, брак освітніх ініціатив); економічні (висока вартість екологічних інновацій, відсутність ефективних механізмів фінансової підтримки); технологічні (нестача інфраструктури

для збору й переробки відходів, недовіра до якості продукції, виготовленої з вторинної сировини).

Таким чином, розвиток циркулярної економіки залежить від комплексного підходу, що включає правові, економічні, технологічні та освітні ініціативи, спрямовані на зміну існуючих моделей виробництва та споживання.

Аналіз українських наукових публікацій свідчить про зростаючий інтерес до впровадження принципів кругової економіки як стратегічного напрямку сталого розвитку. Дослідники акцентують увагу на теоретичних засадах, практичних аспектах та викликах, пов’язаних із переходом до цієї моделі.

Дослідження практичного досвіду українських ресторатторів (Київ, Львов, Луцьк, Полтава) щодо впровадження принципів кругової економіки показує, що в Україні зростає кількість ресторанів, які впроваджують системи збору та використання відходів, орієнтуючись на скорочення сміття, сортування, передачу залишків на благодійність або переробку. Наведемо список закладів ресторанного господарства України, які активно впроваджують принципи кругової економіки, вже мають сталу практику використання таких технологій або мають загальні еко-орієнтовані практики:

1. ***Ресторан Веранда на Дніпрі» (Київ)*** – використовує чисті органічні продукти, має екологічно чисте меню, що підтримує здоровий спосіб життя. Акцент на локальні та органічні інгредієнти, авторські напої і десерти. Ресторан ретельно продумує деталі для мінімізації впливу на довкілля.
2. ***Еко-гриль-готель-ресторан «Акваріус» (Брюховичи, Львів)*** – заклад працює за принципами екологічності: багато страв готують на дровах, використовують природні матеріали, створюють атмосферу гармонії з природою. Підтримують екологічний підхід у сервісі та інтер’єрі.
3. ***Ресторан Fabius (Київ)*** – заклад має власну екотеплицю, де вирощують овочі, трави і зелень для приготування страв, що зменшує логістичні витрати і вплив на довкілля. Власна сироварня і випічка також підтримують концепцію замкнутого циклу виробництва.
4. ***I live (Київ)*** – вегетаріанське кафе, де основний акцент робиться на рослинній їжі, зменшення використання пластику, заміна пластикових трубочок на паперові або багаторазові, проведення еко-лекцій та майстер-класів.
5. ***Eco-Buffet (Київ)*** – вегетаріанський заклад, який зменшує харчові відходи завдяки ретельному плануванню меню, пропонує продукцію власного виробництва та використовує екологічну упаковку.
6. ***Squat 17b yard cafe (Київ)*** – арт-кафе, де напої з собою подають у біорозкладних стаканчиках, а гостям пропонують купити багаторазові металеві трубочки.
7. ***Good Girl (Київ)*** – кафе здорової їжі, що мінімізує використання цукру, червоного м'яса та лактози, а також впроваджує еко-орієнтовані практики в інтер'єрі та обслуговуванні.
8. ***Sereda vegan point (Київ)*** – веганський заклад, який орієнтується на мінімізацію харчових відходів і використання екологічної упаковки.
9. ***BALKA ECO CLUB (Полтавська область)*** – ресторан, що використовує продукти власної ферми, вирощені екологічно чистим способом, що зменшує транспортні витрати і харчові відходи.
10. ***Заклади мережі Дмитра Борисова (Київ)*** – у ресторанах мережі впроваджені практики передачі відпрацьованої олії й жирів на переробку, повторне

використання харчових залишків (наприклад, мушлі від устриць як декор або посуд), передача непроданого хліба в дитячі будинки, а також системне зменшення харчових відходів через точне планування закупівель і використання продуктів.

11. ***Промприлад.Реновація (Івано-Франківськ)*** – простір, що об'єднує різні заклади, де активно використовують повторне використання будівельних матеріалів, реставрацію старих меблів і світильників, а також організовують ремонтні кафе для відновлення речей, що відповідає принципам кругової економіки.

12. ***Ресторанна група !FEST (Львів)*** – відома не лише креативними концепціями, а й впровадженням інноваційних підходів до управління ресурсами. У багатьох закладах групи практикується повторне використання матеріалів для декору, підтримка локальних виробників, мінімізація харчових відходів і організація сортування сміття. Це дозволяє створювати замкнуті цикли використання ресурсів у межах мережі.

13. ***Gastrofamily (Київ, Львів, Одеса та інші міста)*** – Мережа Gastrofamily відома впровадженням практик передачі харчових відходів на переробку, використання локальних продуктів, повторного використання залишків (наприклад, мушлі від устриць як декор), а також точного планування закупівель для мінімізації втрат. Це відповідає принципам кругової економіки та зменшує екологічний слід ресторанів.

14. ***Kumpel Group*** – впроваджує у своїх ресторанах (зокрема, у "Ресторації Бачевських" та "Кумпелі") принципи циркулярної економіки через підтримку місцевих фермерів, використання сезонних продуктів, компостування органічних відходів та повторне використання матеріалів у дизайні інтер'єру.

15. ***Мережа «Чорноморка»*** – впроваджує практики сталого рибальства, підтримує локальних постачальників, розвиває ініціативи з повторного використання матеріалів (наприклад, устриць та мушлів), а також експериментує з переробкою органічних відходів. Це сприяє формуванню циркулярної моделі у сфері ресторанного бізнесу.

Одночасно з тим слід відмітити, що хоча ресторанний бізнес в Україні поступово відновлюється і зростає за кількістю закладів, дані про масштабне впровадження кругової економіки в цій сфері наразі відсутні або не публікуються у відкритих джерелах.

Масштабний і комплексний перехід ресторанного бізнесу на кругову економіку потребує часу, державної підтримки та розвитку відповідної інфраструктури.

Список використаних джерел

1. Reike D., Vermeulen W.J.V., Witjes S. The circular economy: New or Refurbished as CE 3.0? — Exploring Controversies in the Conceptualization of the Circular Economy through a Focus on History and Resource Value Retention Options. Resources, Conservation and Recycling. 2018. Vol. 135. P. 246-264. https://doi.org/10.1016/ j.resconrec.2017.08.027.

2. Kirchherr J., et al. Barriers to the circular economy: evidence from the European Union (EU). Ecological Economics. 2018. Vol. 150. P. 264-272. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.04.028.

БОРЩ ЯК СКЛАДОВА СТАЛИХ ДІЄТ В ХАРЧОВИХ ЛАНЦЮГАХ

ЯЩЕНКО Яна
студентка кафедри ресторанного, готельного
та туристичного бізнесу
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: yana3011allo@gmail.com
Науковий керівник**:** к.тех.н., доц. Запаренко Г.В.

Борщ – потужний культурний символ, який втілює багатовікову історію, традиції та національну ідентичність українського народу. Його створення починається з часів Київської Русі, а варіації рецептури, що сформувалися в різних регіонах України та за її межами, свідчать про динамічну еволюцію цієї страви як елемента живої нематеріальної спадщини. Особливе місце борщ посідає в українському повсякденному та обрядовому житті – це страва, що об'єднує покоління, виступає символом родинного тепла, гостинності та національної єдності. Визнання борщу об'єктом культурної спадщини ЮНЕСКО у 2022 році стало важливою міжнародною підтримкою української культурної ідентичності та підтвердженням його значення як духовного та гастрономічного надбання нашої країни [1].

Борщ є важливою складовою раціонального харчування. Завдяки унікальному набору овочів, кожен із яких має свою поживну цінність (буряк, капуста, морква, картопля), страва сприяє належному функціонуванню серцево-судинної системи, покращенню зору, процесів кровотворення та травлення. Безліч варіацій приготування борщу (з м'ясом, квасолею, овочевий, на рибному бульйоні тощо) дозволяють використовувати цю страву як складову раціонів майже всіх груп споживачів, а його помірна калорійність і висока поживна цінність відповідають принципам сучасного здорового харчування [2].

Борщ є гарним джерелом низки есенціальних нутрієнтів у збалансованому стані, що забезпечує належне функціонування життєво важливих систем організму. Страва, зварена на м'ясному бульйоні, стимулює травлення, виводить токсини, а вміст целюлози у складі овочів сприяє нормалізації кишкової мікрофлори та покращенню процесів травлення [3]. Ураховуючи той факт, що раціони понад 70% людей характеризуються дефіцитом харчових волокон, борщ варто розглядати як страву, що безпосередньо сприяє подоланню такого дефіциту в разі систематичного споживання.

Однією із переваг технології борщу є широкі можливості у використанні локальних продуктів, що стає сьогодні одним із гастрономічних трендів. Використання сезонних продуктів сприяє урізноманітненню раціону, зниженню фудкосту страв з одночасним забезпеченням споживачів необхідними нутрієнтами [4]. Використання місцевих інгредієнтів у приготуванні борщу також сприяє зниженню викидів вуглекислого газу завдяки скороченню потреби в транспортуванні на далекі відстані. Це позитивно впливає на довкілля та сприяє збереженню природних ресурсів. Застосування сезонних продуктів дозволяє ефективніше планувати харчування й зменшувати обсяги харчових відходів, що є важливим аспектом сталого розвитку, адже це допомагає зберігати ресурси й зменшувати негативний вплив на довкілля [5].

У сучасному світі, де здорове харчування та екологічна свідомість стають все більш важливими, борщ виступає прикладом страви, що поєднує традиції з сучасними

потребами. Його простота у приготуванні дозволяє адаптувати рецепт до різних дієтичних потреб, зберігаючи при цьому смакові якості та поживну цінність [6].

Борщ є унікальною культурною спадщиною України, водночас може бути чудовим принципом здорового і сталого харчування. Різноманітні рецепти страви дозволяють адаптуватися до різних дієт, зберігаючи при цьому культурний символізм, поживну цінність і турботу про довкілля

Список використаних джерел

1. Борщ [Електронний ресурс]: [стаття]. – Режим доступу: https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D1%80%D1%89.

2. Містить антиоксиданти, покращує зір і додає енергії: навіщо українці вигадали борщ [Електронний ресурс] : [інформаційний матеріал]. – Режим доступу: https://fakty.ua/441228-soderzhit-antioksidanty-uluchshaet-zrenie-i-dobavlyaet-energii-pochemu-ukraincy-gotovyat-borcsh?utm.

3. Яка користь українського борщу, кому не можна їсти цю страву [Електронний ресурс] : [стаття]. – Режим доступу: https://tsn.ua/zdorovya/yaka-korist-ukrayinskogo-borschu-komu-ne-mozhna-yisti-cyu-stravu-2583924.html.

4. Чому важливо харчуватися місцевими та сезонними продуктами [Електронний ресурс] : [стаття]. – Режим доступу: https://poradnica.com/chomu-vazhlyvo-harchuvatysya-misczevymy-ta-sezonnymy-produktamy.html?utm (дата звернення: 09.04.2025).

5. Сталий розвиток харчового сектору: крок до кращого майбутнього [Електронний ресурс] : [стаття]. – Режим доступу: https://job-point.nl/uk/%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B9-%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA-%D1%85%D0%B0%D1%80%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%81%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%83-%D0%BA%D1%80/? (Дата звернення: 24.04.2025).

6. Борщ у дії: глобальне дослідження, якою має та може бути наша головна страва [Електронний ресурс] : [стаття]. – Режим доступу: https://www.platfor.ma/topics/knowledge/borshh-u-diyi-globalne-doslidzhennya-yakoyu-maye-ta-mozhe-buty-nasha-golovna-strava/ (Дата звернення : 12.05.2025).

ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА

ГРИБ Віталій
аспірант Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
ХНУ ім. В.Н.Каразіна
E-mail: vitalii.hryb1996@gmail.com
Науковий керівник: д.пед.н., проф. Брюханова Н.О.

У сучасних соціально-економічних умовах, коли освіта стикається з потребою оперативного реагування на виклики часу, зростає значущість такої якості педагога, як професійна мобільність. Це поняття охоплює здатність фахівця адаптуватися до змін, швидко оновлювати професійні знання, освоювати нові ролі та функції, а також ефективно діяти в умовах міждисциплінарної взаємодії та цифрової трансформації освіти. Одним із провідних засобів формування професійної мобільності сучасного педагога виступає проєктна діяльність, яка водночас є освітньою технологією, формою методичної роботи та складовою професійного розвитку.

Проєктна діяльність у педагогічному контексті - це цілеспрямована, самостійна або колективна діяльність, що має на меті створення конкретного освітнього чи соціального продукту. Вона орієнтована на вирішення практичних завдань через інтеграцію знань з різних галузей, критичне мислення, командну взаємодію, рефлексію та презентацію результатів. Залучення педагогів до таких активностей стимулює набуття нових компетентностей, необхідних для сучасної освітньої практики [1].

Особливу цінність має використання ІТ-засобів у проєктній діяльності, що сприяє цифровій трансформації професійної освіти. Інструменти цифрової комунікації, хмарні сервіси, платформи для спільної роботи дозволяють не лише підвищити ефективність реалізації освітніх проєктів, але й значно розширити географію та міжгалузеву співпрацю. В таких умовах педагоги опановують нові цифрові інструменти, навчаються керувати віртуальними командами, організовувати дистанційне навчання та працювати в цифровому середовищі - а ці навички є базовими складовими професійної мобільності.

Проєктна діяльність дозволяє педагогу розвивати й інші важливі аспекти професійної мобільності:

- предметно-методичну гнучкість - здатність адаптувати зміст навчання до змін програми, потреб здобувачів освіти та ринку праці;
- комунікативну відкритість - готовність до партнерства, міжособистісного діалогу, ефективної комунікації в педагогічному середовищі;
- інноваційну активність - прагнення до постійного оновлення методів і форм навчання, впровадження новітніх освітніх технологій.

Участь у проєктах стимулює педагогів до постійного професійного розвитку, розширення предметно-методичних горизонтів, набуття нового досвіду і міжпредметної взаємодії.

Особливої актуальності набувають міждисциплінарні освітні проєкти, які об'єднують знання з кількох навчальних предметів або галузей знань, що дає змогу формувати цілісне уявлення про сучасну наукову картину світу. Реалізація таких

проєктів із використанням **ІТ-засобів** значно розширює освітній простір педагога, сприяє розвитку його цифрової компетентності та навичок роботи з інноваційними платформами, застосування інтерактивних інструментів, мультимедійних ресурсів та дистанційних форм комунікації. Водночас ІТ-технології створюють передумови для гнучкого поєднання змісту, форм і методів навчання, адаптації до потреб здобувачів освіти, забезпечення візуалізації складних понять і посилення мотивації до навчання.

Серед актуальних форм реалізації проєктної діяльності варто виділити міждисциплінарні освітні проєкти, цифрові освітні ініціативи, а також соціально орієнтовані проєкти, спрямовані на формування громадянських і патріотичних цінностей. Зокрема, міждисциплінарні проєкти дають змогу поєднувати знання з кількох предметів для розв'язання комплексних освітніх завдань, що розвиває системне мислення та гнучкість педагога. Цифрові проєкти, реалізовані із застосуванням хмарних сервісів, платформ дистанційного навчання та інтерактивних інструментів, дозволяють не лише оновити освітній процес, а й розширити цифрову компетентність учасників. Соціальні проєкти, особливо актуальні в умовах війни та трансформаційного періоду, сприяють згуртуванню освітньої спільноти, залученню учнів до волонтерства, збереженню національної ідентичності та формуванню ключових громадянських компетентностей.

Таким чином, проєктна діяльність у сучасному освітньому просторі набуває стратегічного значення як ефективний інструмент формування професійної мобільності педагога. Вона стимулює розвиток ключових компетентностей, зокрема цифрової грамотності. Завдяки активній участі в проєктах педагоги не лише вдосконалюють свою професійну майстерність, а й здобувають досвід міждисциплінарної взаємодії, адаптації до змін та самореалізації в умовах цифрової трансформації освіти. Таким чином, проєктна діяльність виступає потужним чинником підвищення конкурентоспроможності та професійної стійкості педагогів в умовах динамічного освітнього середовища.

Список використаних джерел

1. Малишевський О. Дослідження потенціалу проєктної технології навчання як засобу формування професійної мобільності інженерів-педагогів. *Проблеми підготовки сучасного вчителя.* 2020. №2(22). С. 95-100. DOI: https://doi.org/10.31499/2307-4914.2(22).2020.219427

2. Кондратова Л. Концептуальні основи формування системи наступності в розвитку професійної мобільності майбутніх педагогів. Система наступності у розвитку професійної мобільності майбутніх педагогів : збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, м. Біла Церква, 27 квітня 2023р. Біла Церква: КЗ «Білоцерківський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж». 2023. С.53-57. URL: https://sites.google.com/view/pedcollegekonf23

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПЕДАГОГІВ

ДОВГАЛЬ Роман
аспірант Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
ХНУ ім. В.Н.Каразіна
E-mail: ramzesok@gmail.com
Науковий керівник: к.пед.н., доц. Назаркін О.А.

Сучасний педагог має бути не лише носієм знань, а й прикладом усвідомленого, збалансованого та здорового способу життя. В умовах цифровізації освіти інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) стають ефективним інструментом не лише навчання, а й формування цінностей, пов'язаних зі збереженням і підтримкою здоров'я. Це особливо важливо у процесі підготовки майбутніх педагогів професійного навчання, які в майбутньому самі стануть носіями освітніх і виховних впливів [1].

Тому актуальним є визначення потенціалу ІКТ у процесі популяризації здорового способу життя серед студентів педагогічних спеціальностей, а також визначенні ефективних форм і методів впровадження здоров'язбережувального контенту у цифрове навчальне середовище.

Впровадження здоров'язбережувального контенту у цифрове навчальне середовище є важливою складовою професійної підготовки майбутніх педагогів. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології дозволяють не лише ефективно організовувати навчальний процес, а й створювати мотиваційний простір для формування цінностей здорового способу життя. Одним із таких засобів є інтерактивні онлайн-курси та мікрокурси, які можуть бути реалізовані на платформах Moodle, Google Classroom чи Prometheus. Ці курси охоплюють теми фізичної активності, харчування, цифрової гігієни, та подаються у вигляді коротких модулів із завданнями, рефлексіями й тестами, що сприяє індивідуалізації навчання та активному засвоєнню матеріалу [2].

Ще одним ефективним підходом є проєктна діяльність у цифровому форматі, під час якої студенти створюють просвітницькі ініціативи на теми здоров'я з використанням хмарних сервісів, таких як Google Docs, Canva, Padlet. Результати роботи можуть бути представлені у вигляді блогів, презентацій, відео або цифрових портфоліо, що розвиває навички командної співпраці, самостійності та педагогічного мислення. Особливо цікавою є гейміфікація процесу навчання, яка реалізується через платформи Kahoot, Quizizz чи LearningApps. За допомогою вікторин, інтерактивних ігор і онлайн-челенджів студенти не лише засвоюють знання, а й формують емоційно позитивне ставлення до тем здоров'я, що зміцнює мотивацію до здорового способу життя [2].

Цифрові щоденники самоспостереження та мобільні застосунки для відстеження корисних звичок слугують практичним інструментом для розвитку саморефлексії, дисципліни та відповідальності за власний фізичний і психоемоційний стан.

Особливе місце посідають тематичні онлайн-заходи - вебінари, Zoom-дискусії, інтерактивні зустрічі зі спеціалістами, під час яких студенти можуть обговорити

важливі аспекти здоров’я, презентувати власні ініціативи або обмінятися досвідом. Нарешті, ефективними виявляються цифрові симуляції та кейс-методи, які дозволяють моделювати реальні педагогічні ситуації, пов’язані зі здоров’язбережувальною поведінкою, а також розвивати емоційний інтелект і професійну емпатію.

Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у здоров’язбережувальний компонент освіти має низку суттєвих переваг. Зокрема, ІКТ сприяють підвищенню мотивації студентів до ведення активного та усвідомленого способу життя. Завдяки інтерактивним платформам та онлайн-ресурсам, студенти можуть активно залучатися до процесу навчання та краще розуміти важливість здоров’я для їхнього розвитку.

Крім того, використання ІКТ сприяє формуванню критичного мислення щодо інформації про здоров’я, оскільки студенти можуть легко знаходити, аналізувати та обговорювати різні джерела інформації. Це дозволяє їм приймати більш обґрунтовані рішення щодо свого здоров’я та способу життя.

Ще однією перевагою є можливість персоналізувати підхід до формування корисних звичок. ІКТ дають змогу створювати індивідуальні плани навчання, які враховують інтереси та потреби кожного студента, що забезпечує більш ефективне впровадження здоров’язбережувальних практик.

Важливим аспектом є також створення додаткових можливостей для самовираження студентів через різноманітні проєкти, блоги, відео та презентації на тему здоров’я. Такі форми активності дозволяють студентам не лише покращити свої знання, але й розвивати навички комунікації та творчого мислення.

Окрім того, використання ІКТ розвиває професійну відповідальність педагогів, адже вони стають носіями цінностей здоров’я та можуть на практиці демонструвати студентам, як технології можуть бути ефективно використані для підтримки здорового способу життя.

Список використаних джерел

1. Довгаль Р.Г. Сучасні підходи до формування цінностей здорового способу життя в майбутніх педагогів професійного навчання. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти.* 2024. Вип. 82. С.221-229. DOI: https://doi.org/10.32820/2074-8922-2024-82-221-229

2. Мехед О.Б., Мехед Д.Б., Рябченко С.В. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій з метою популяризації здорового способу життя. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. 2022. Том 172. №16. С.174-178. URL: https://visnyk.chnpu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/336

ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ В ЕКОНОМІЧНІЙ ОСВІТІ: ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФАХОВУ ПІДГОТОВКУ

ДУРДАС Кирил
аспірант Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
ХНУ ім. В.Н.Каразіна
E-mail: Durdaskirill@gmail.com
Науковий керівник: к.пед.н., доц. Корольова Н.В.

У сучасних умовах цифрової трансформації освіти особливої значущості набуває формування педагогічної компетентності у студентів економічних спеціальностей. Вони мають бути готовими не лише застосовувати економічні знання, а й передавати їх, консультувати, виступати тренерами або викладачами в бізнес-середовищі. Цифрові технології відкривають нові горизонти у реалізації цієї мети.

Тому доречним є аналіз можливостей цифрових технологій як засобу інтеграції педагогічної діяльності у професійну підготовку студентів економічного профілю, а також окреслення шляхів формування ключових педагогічних компетентностей за допомогою ІКТ.

Одним із ключових напрямів інтеграції цифрових технологій у фахову підготовку студентів економічних спеціальностей є активне використання освітніх онлайн-платформ, таких як Google Classroom, Moodle тощо. Вони слугують не лише інструментом комунікації чи контролю знань, а й повноцінним дидактичним середовищем, у якому студент вчиться організовувати освітній процес, виступаючи в ролі модератора або тренера. Завдяки цьому формується розуміння структури навчального заняття, логіки подачі матеріалу, а також основ оцінювання результатів.

Ще одним ефективним засобом є моделювання педагогічних ситуацій за допомогою цифрових симуляторів та елементів гейміфікації. Різноманітні інтерактивні платформи (на зразок Kahoot, Quizizz та інші), дозволяють створювати навчальні сценарії, у яких студенти не лише проходять тестування, а й самостійно конструюють завдання для інших учасників. Це стимулює розвиток педагогічного мислення, вміння доступно пояснювати економічні явища та будувати зворотний зв’язок [1].

Особливу роль у розвитку педагогічної компетентності відіграє створення власних навчальних продуктів. Студенти мають змогу розробляти відеоуроки, подкасти, мінікурси, використовуючи сучасні цифрові інструменти (Canva, Prezi тощо). У процесі такої роботи формується вміння адаптувати складну економічну інформацію до рівня сприйняття різних цільових аудиторій, креативно та структуровано подавати матеріал, застосовувати принципи візуалізації знань [1].

Крім того, дедалі більшого значення набуває практика організації онлайн-занять, тренінгів і вебінарів, під час яких студенти самостійно готують матеріал, взаємодіють з аудиторією та оцінюють ефективність власної педагогічної стратегії. Такі заходи сприяють розвитку навичок публічної комунікації, самопрезентації, володіння цифровими форматами освітньої взаємодії.

Інтеграція цифрових технологій у фахову підготовку студентів економічних спеціальностей надає низку переваг, які суттєво розширюють можливості формування їхньої педагогічної компетентності. Насамперед, використання цифрових ресурсів сприяє розвитку медіаграмотності та цифрової креативності. Студенти вчаться

працювати з інформаційними потоками, критично оцінювати контент, візуалізувати економічні дані, адаптувати матеріали для різних аудиторій. Це є важливою передумовою для ефективного виконання педагогічної ролі в майбутньому професійному житті [2].

Цифрові технології також підвищують мотивацію студентів до вивчення педагогічних аспектів професії. Можливість працювати у форматі онлайн-проєктів, створювати власні навчальні продукти або проводити віртуальні заняття надає студентам відчуття реальної включеності в освітній процес, підсилює інтерес до викладання, розвиває відповідальність і ініціативність.

Крім того, активне використання цифрових інструментів дає студентам шанс випробувати себе у ролі викладача, ментора чи бізнес-тренера вже під час навчання. Це особливо важливо для тих, хто у майбутньому планує працювати у сфері професійного навчання, корпоративної освіти або консалтингу. У таких умовах формується гнучка, адаптивна педагогічна позиція, здатність до самостійного планування й реалізації освітньої діяльності [2].

Цифрові технології також сприяють персоналізації освітнього процесу, дозволяючи кожному студентові формувати власну траєкторію педагогічного зростання відповідно до інтересів, рівня підготовки та професійних цілей. Це особливо цінно в умовах компетентнісного підходу, коли важливо не лише засвоїти теоретичні знання, а й навчитися практично їх застосовувати в різноманітних педагогічних ситуаціях.

Загалом, цифрові технології стають не просто допоміжним інструментом, а середовищем, у якому розвиваються ключові риси сучасного економіста з педагогічною складовою - самостійність, інноваційність, комунікабельність і здатність до передачі знань у зрозумілій, доступній та ефективній формі. Цифрові технології відкривають широкі можливості для інтеграції педагогічної діяльності в економічну освіту, сприяючи формуванню нового типу фахівця - не лише знавця економіки, а й ефективного транслятора знань у сучасному інформаційному середовищі.

Список використаних джерел

1. Дудаш О. С. Інтеграція цифрової гейміфікації в професійну підготовку майбутніх педагогів. *Педагогічна Академія: наукові записки.* 2024. №13. С. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14554780

2. Цегельник Т., Захарова Г. Б., Силенко Ю. В. Потенціал застосування цифрових технологій в освітньому середовищі ЗВО при підготовці майбутнього педагога. *Молодь і ринок.* 2024. № 5 (225). С. 30-34. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.304926

ЦИФРОВІ ІННОВАЦІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ЗДАТНОСТІ ДО КОМАНДНОЇ РОБОТИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

ГРАНКІН Олександр
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: aleks85849@gmail.com

У сучасних умовах глобалізації, цифровізації та динамічного оновлення змісту освіти, вимоги до професійної компетентності педагогічних кадрів суттєво зростають. Серед ключових навичок, необхідних для успішної реалізації професійної діяльності, важливе місце займає здатність до ефективної командної взаємодії. Це зумовлює необхідність цілеспрямованого формування командних якостей ще на етапі професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання. Формування цієї здатності вимагає використання новітніх освітніх підходів і технологічних рішень. Зокрема, цифрові інновації стали потужним засобом реалізації командоорієнтованого навчання. Завдяки широкому спектру цифрових інструментів створюються умови для активного залучення здобувачів освіти до спільної діяльності, взаємодії, колективного прийняття рішень, розв'язання проблемних завдань та участі у проєктній роботі [2].

Серед найбільш ефективних цифрових ресурсів, які сприяють розвитку командної роботи, визначають:

- платформи для дистанційної та змішаної освіти (Google Workspace for Education, Microsoft Teams, Moodle), які надають можливість для організації спільних занять, обговорень, зворотного зв'язку та планування колективної діяльності;
- сервіси спільного редагування та візуалізації ідей (Miro, Padlet, Trello, Canva), які дозволяють розподіляти обов'язки між учасниками команди, фіксувати спільні цілі, планувати хід роботи та відслідковувати її виконання;
- онлайн-кейси, ділові ігри, що сприяють формуванню навичок міжособистісної комунікації, лідерства, відповідальності й вирішення конфліктів у груповій діяльності [1, 2, 3].

Суттєвим є також створення педагогічних умов, які забезпечують високу мотивацію до колективної діяльності: гейміфікація освітнього процесу, використання цифрових рейтингів, залучення здобувачів до віртуальних освітніх спільнот і міжнародних цифрових проєктів. Такий підхід сприяє не лише розвитку професійної комунікації, а й вихованню толерантності, гнучкості, вміння працювати в мультикультурному середовищі [3].

Таким чином, цифрові інновації не лише трансформують підходи до організації освітнього процесу, а й виступають інструментом особистісного та професійного зростання. Їх цілеспрямоване впровадження у професійну підготовку майбутніх педагогів професійного навчання є необхідною умовою формування здатності до командної роботи як складової фахової компетентності. Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку моделей цифрово-педагогічного супроводу командної діяльності в освітньому середовищі, а також на вивчення впливу цифрової взаємодії на динаміку формування командних ролей.

Список використаних джерел

1. Вербівський Д. С., Карплюк С. О., Фонарюк О. В. Цифрова компетентність майбутніх педагогів професійного навчання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2021. Вип. 198. С. 78–82. DOI: https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-198-78-82.

2. Гуржій А., Радкевич В., Пригодій М. Методологічні засади цифровізації інформаційно-освітнього середовища закладу професійної освіти. *Нові технології навчання*. 2022. Вип. 96. С. 44–53. DOI: https://doi.org/10.52256/2710-3560.2022.96.06.

3. Підготовка майбутніх педагогів до професійної діяльності засобами цифровізації / Н. Лазаренко та ін. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки. 2022. Вип. 30(3). С. 291–315. DOI: https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v30i3.1211.

ІННОВАЦІЙНІ ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОЇ КОМУНІКАЦІЇ ПЕДАГОГІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

СТАРКОВ Кирило
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: k.starkov359@gmail.com

У сучасній професійній освіті цифрове середовище стає не лише технічним інструментом, а й соціально-комунікативною платформою, що визначає якість взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу. В умовах цифрової трансформації ключового значення набуває здатність педагогів до ефективної комунікативної взаємодії, що забезпечує не лише інформаційний обмін, а й формує простір співпраці, підтримки й розвитку.

Здатність до комунікативної взаємодії в цифровому середовищі передбачає володіння педагогами низкою компетентностей: цифровою грамотністю, емоційним інтелектом, адаптивністю, емпатією, а також навичками онлайн-етикету та віртуальної фасилітації.

Аналіз літературних джерел [1, 2, 3] дозволив виявити сукупність інноваційних цифрових інструментів, які сприяють підвищенню якості педагогічної комунікації, а саме:

- Інтерактивні платформи для синхронної та асинхронної взаємодії (Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, Discord) - забезпечують гнучкий формат спілкування, модерації, командної співпраці;
- Цифрові дошки та хмарні сервіси спільної роботи (Miro, Padlet, Notion) - дозволяють структурувати ідеї, візуалізувати думки, працювати в реальному часі з колегами;
- Соціальні мережі та професійні спільноти (Facebook-групи, Telegram-канали, LinkedIn) - сприяють обміну досвідом, нетворкінгу та розбудові цифрової ідентичності педагога;
- Цифрові платформи з елементами гейміфікації (Classtime, Kahoot!, Mentimeter) - підвищують залученість учасників комунікації, дозволяють реалізувати зворотний зв’язок у цікавій формі.

Результати сучасних досліджень свідчать, що ефективна цифрова комунікація потребує не лише технологічного забезпечення, а й спеціально розроблених методик, спрямованих на розвиток довіри, участі, позитивного зворотного зв’язку та конструктивного розв’язання конфліктів у цифровому просторі [1, 2].

Таким чином, інноваційні цифрові інструменти не лише змінюють форму педагогічної взаємодії, а й стають чинником якісного розвитку педагогів як активних комунікаторів, фасилітаторів і партнерів у навчанні. Подальше дослідження має бути зосереджене на створенні моделей формування комунікативної компетентності педагогів у цифровому середовищі та розробці практичних рекомендацій для підвищення ефективності взаємодії в умовах онлайн-освіти.

Список використаних джерел

1. Биков В., Спірін О., Пінчук О. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Вісник Кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття»*. Київ, 2020. URL: https://doi.org/10.35387/ucj.1(1).2020.27-36

2. Генсерук Г. Р., Бойко М. М., Мартинюк С. В. Цифрові інструменти комунікації в освітньому процесі закладу вищої освіти. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія «Педагогіка».* 2022. № 1. С. 31–39. DOI: https://doi.org/10.25128/2415-3605.22.1.4.

3. Гуревич Р.С, Кадемія М. Ю., Опушко Н. Р., Ільніцька Т. С., Плахотнюк Г. М. Роль цифрових технологій навчання в епоху цивілізаційних змін. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2021. Т.62. DOI: 10.31652/2412- 1142-2021-62-28-38.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДИДАКТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ

МУРИНОВИЧ Наталія
старший викладач кафедри педагогіки, методики
та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту «Українська
інженерно-педагогічна академія»
E-mail: nataliamurinovich@karazin.ua

У сучасному світі цифрових технологій зростає потреба у висококваліфікованих фахівцях, які поєднують технічні знання з педагогічною майстерністю. Особливо актуальним є формування дидактичної компетентності у майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, адже вони повинні вміти не тільки здійснювати діяльність в ІТ сфері, а й здійснювати навчання майбутніх фахівців з інформаційних та комп'ютерних технологій. Саме від їх педагогічної підготовки залежить якість освіти майбутніх ІТ-фахівців. Сучасна освіта потребує викладачів, здатних ефективно застосовувати цифрові технології у навчальному процесі, впроваджувати інноваційні методи навчання, інтегрувати технічні знання з педагогічною діяльністю.

Особливості формування дидактичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю полягають в тому, що по-перше, студенти орієнтовані на інженерний складник професійної діяльності більше, ніж на педагогічний, тому у них низька мотивація до вивчення педагогічних дисциплін. По-друге, студенти зазвичай добре обізнані стосовно комп'ютерних технологій і зацікавлені у вивчені саме їх. По-третє, студенти орієнтовані на роботу з комп'ютерними технологіями вже в процесі навчання.

У зв'язку з цим основна ідея формування дидактичної компетентності полягає у використанні комп'ютерних технологій як провідного засобу навчання. Тобто, залучення до процесу вивчення педагогічних дисциплін новітніх комп'ютерних технологій, а саме нейромереж, штучного інтелекту, симуляторів, віртуальних лабораторій, платформ для дистанційного навчання, створення мультимедійних навчальних засобів та інтерактивних контентів у тому числі презентацій, відеоуроків, електронних тестів.

Формування дидактичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю є складним і багатогранним процесом, який потребує комплексного підходу. Ефективна підготовка таких фахівців можлива лише за умови інтеграції технічної, педагогічної та цифрової складових.

Список використаних джерел

1. Горбатюк Р. М., Кабак В. В. Підготовка майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності засобами комп'ютерних технологій: монографія / Луцьк. ВМА «ТЕРЕН», 2015. 264 с.
2. Кірдан О. Дидактична компетентність майбутніх викладачів закладів вищої освіти: сутність, формування, розвиток. Проблеми підготовки сучасного вчителя. 2023. Вип.2(28). С. 84 – 91.
3. Коваленко О.Е., Брюханова Н.О., Мельниченко О.О. Концепція

професійно-педагогічної підготовки студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. Проблеми інженерно-педагогічної освіти: зб. наук. пр. Харків: Укр. інж.-пед. акад. 2005. Вип. 9. С. 7 – 20.

4. Муринович Н.Ю., Синельник І.В. Інформаційно-комунікаційні засоби формування дидактичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерних технологій. Освітні інновації в умовах цифрових трансформацій професійної підготовки фахівців: матеріали Всеукраїнської науково- методичної конференції, м. Харків, 12 грудня 2024 р. Харків, 2024. С. 144 – 147.

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ МЕТОДОМ ПРОЄКТІВ

ВЕЛЕТ Артем
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: artem.velet@karazin.ua
Науковий керівник: к.пед.н., доц. Рубан Н.П.

У сучасному інформаційному суспільстві інформаційно-цифрова компетентність (ІЦК) є однією з ключових навичок для особистого та професійного успіху. Згідно з Європейською рамкою цифрової компетентності для громадян (DigComp), ІЦК охоплює впевнене, критичне та відповідальне використання цифрових технологій для навчання, роботи та участі в суспільстві [1]. В Україні, у профільній середній освіті, яка охоплює 10–12 класи, уроки інформатики відіграють центральну роль у розвитку ІЦК серед учнів.

Реформа Нової української школи (НУШ), започаткована у 2016 році, також наголошує на важливості ІЦК як ключової компетентності [3]. У профільній середній освіті, яка є завершальним етапом загальної середньої освіти в Україні, уроки інформатики оновлюються за рахунок інтеграції сучасних методів навчання. Дослідження показують, що активні стратегії навчання, такі як проєктне навчання та колаборативні активності, покращують засвоєння матеріалу, сприяють розвитку критичного мислення, підвищують мотивацію та залученість учнів [2]. Розглянемо один із ефективних методів для розвитку ІЦК, що характеризується плануванням і виконанням учнями поступово ускладнених практичних завдань, а саме метод проєктів. Залучення учнів до завдань, що імітують реальні ситуації, дозволяє їм застосовувати теоретичні знання на практиці. Наприклад, розробляючи програмне забезпечення чи цифрові ресурси, учні здобувають навички створення контенту та вирішення проблем, що є основою для підготовки їх до цифрового світу.

Визначимо структурні елементи застосування методу проєктів:

- представлення задачі, що потребує дослідницького пошуку для її розв'язання і дозволяє виявити проблему(и). Задача повинна бути з реального життя, знайома і значуща для учня, і не обов’язково з інформатики, а може бути з будь-яких інших навчальних предметів, але вимагає застосування цифрових технологій;
- висування рішень розв'язання виявленої проблеми («мозковий штурм», «круглий стіл»), визначення переваг та недоліків для кожного рішення;
- обговорення методів перевірки висунутих рішень у малих групах (у кожній групі по рішенню);
- робота в групах над пошуком фактів, аргументів, що доводять або спростовують гіпотезу, оформлення результатів;
- захист проєктів (рішень розв'язання проблеми) кожною з груп з опануванням їх усіма присутніми, висування нових задач.

Найкраще сказала про метод проєктів ще на початку 20 століття відома українська педагогиня Софія Русова: «Проєктна система вертає нас до життя, до практичної утилізації знання, до вміння прикладати наші знання до життя, бо вона викликає в учня процес ініціативи й дає йому можливість реально його оформити».

Ця фраза є актуальною і зараз, особливо в цифровому світі.

Ініційований Міністерством цифрової трансформації та Міністерством освіти і науки України проєкт «Оновлена інформатика – ІТ-студії», спрямований на впровадження практичних завдань, що розвивають навички програмування, роботи з даними та створення цифрового контенту [4]. Наприклад, учні можуть створювати інтерактивні анімації у Scratch або розробляти прості вебсайти, що сприяє розвитку алгоритмічного мислення та творчих навичок.

Використання хмарних технологій, таких як Google Workspace for Education, дає змогу учням працювати в колаборативних онлайн-середовищах, що розвиває комунікаційні навички та співпрацю.

Формування ІЦК на уроках інформатики має прямий вплив на підготовку учнів до кар'єр в різних сферах. В інженерних професіях цифрові компетенції є необхідними для роботи зі складними програмними інструментами, аналізу даних та автоматизації процесів. Дослідження показують, що інтеграція цифрової освіти в інженерні програми значно підвищує працевлаштування випускників [6]. Наприклад, навички роботи з програмним забезпеченням для моделювання чи аналізу даних є стандартними вимогами в сучасній інженерії.

Наприклад, для майбутніх педагогів ІЦК є критично важливою для ефективного використання технологій у навчальному процесі. Вчителі з високим рівнем цифрової компетентності можуть створювати інтерактивні уроки, використовувати платформи для дистанційного навчання та застосовувати цифрові інструменти для оцінки, що покращує якість освіти [7].

Список використаних джерел

1. European Commission, Joint Research Centre. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens [online]. 2022. Available at: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digcomp-framework_en

2. Córdova-Esparza D.-M., Romero-González J.-A., Córdova-Esparza K.-E., Terven J., López-Martínez R.-E. Active Learning Strategies in Computer Science Education: A Systematic Review // Multimodal Technologies and Interaction. – 2024. – Vol. 8, No. 6. – P. 50. https://doi.org/10.3390/mti8060050

3. Eurydice Network. Ukraine: Reform of General Secondary Education – the New Ukrainian School [online]. Available at: https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/news/ukraine-reform-general-secondary-education-new-ukrainian-school

4. Морзе Н., Нанаєва Т., Пасічник О. Teaching Computer Science in General Education in Ukraine: Status and Prospects // Information Technologies and Learning Tools. – 2022. – Vol. 92, No. 6. – P. 1–20. https://doi.org/10.33407/itlt.v92i6.5138

5. Eurydice Network. Ukraine: Digital Transformation of Education as a Strategic Path to Resilience and Innovation [online]. Available at: https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/news/ukraine-digital-transformation-education-strategic-path-resilience-and-innovation

6. Yang J., Yang H. H., Kinshuk. Assessing the Impact of Digital Education on Engineering Students' Employability // Frontiers in Psychology. – 2022. – Vol. 13. – Article 974574. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.974574

7. Falloon G. From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework // Educational Technology Research and Development. – 2020. – Vol. 68, No. 5. – P. 2449–2472. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ

СИНЕЛЬНИК Олександр
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: sinelnikav@gmail.com
Науковий керівник: к.п.н., доц. Синельник І.В.

Актуальність. У сучасному інформаційному суспільстві стрімкий розвиток технологій зумовлює зростаючі вимоги до якості підготовки фахівців з комп'ютерної інженерії. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) стають не лише інструментом професійної діяльності, але й невід'ємним елементом освітнього процесу, що забезпечує його ефективність, інтерактивність і доступність. Формування професійної компетентності майбутніх інженерів вимагає не лише глибоких теоретичних знань, а й здатності застосовувати їх на практиці з використанням сучасних ІКТ-засобів.

Метою цієї роботи є обґрунтування доцільності використання інформаційно-комунікаційних технологій, спрямованих на формування професійної компетентності майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії у процесі вивчення фізики. Фізика, як фундаментальна наука, не лише формує науковий світогляд, а й закладає основи технічного мислення, аналітичних здібностей, що є критично важливими для фахівців у галузі комп'ютерної інженерії. У зв'язку з цим виникає потреба у використанні сучасних засобів навчання, які б забезпечили активну пізнавальну діяльність, інтеграцію теоретичних знань і практичних умінь.

Для реалізації поставленої мети було розроблено низку ІКТ-компонентів, які охоплюють різні аспекти навчального процесу:

– Комп'ютерні лабораторні роботи:

- Імітаційні – дозволяють візуалізувати фізичні явища, моделювати роботу приладів та ілюструвати процеси, що відбуваються в реальному середовищі.
- Модельні – орієнтовані на дослідження математичних і фізичних моделей.
- Комп'ютерне моделювання фізичних процесів – забезпечує можливість аналізу складних явищ у віртуальному середовищі.
- Лабораторні роботи із застосуванням комп'ютера як вимірювального пристрою – використовується звукова карта ПК у поєднанні з простими схемами-приставками, що дає змогу імітувати роботу осцилографа, генератора сигналів, вольтметра тощо та виконувати базові експериментальні вимірювання.
- Програмні засоби для обробки експериментальних результатів – шаблони у Excel зі вбудованою автоматизованою перевіркою правильності дій та результатів.

– Адаптивна система тестування – мультирежимне, модульне, варіативне середовище контролю, що охоплює всі теми курсу фізики. Система дозволяє здійснювати оперативний контроль знань, як під час занять, так і в рамках підсумкової атестації.

– Система моніторингу навчальної діяльності – забезпечує збір, зберігання, аналіз даних про академічну успішність, активність, результати роботи, що дозволяє викладачеві оперативно реагувати на індивідуальні освітні потреби студентів.

– Пакет методичного забезпечення – окрім звичайних методичних вказівок включає відео-інструкції до лабораторних робіт, мультимедійні презентації, навчальні відео та шаблони звітної документації.

Усі ці компоненти інтегровані в єдине середовище – систему підтримки навчального процесу з курсу фізики «TestProg», що сприяє підвищенню мотивації до навчання, розвитку професійно значущих якостей та формуванню ключових компетентностей майбутніх інженерів.

Розроблена система впроваджена на кафедрі фізики Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» і довела свою ефективність.

Список використаних джерел

1. Слободянюк Л. Технологія формування професійної компетентності майбутніх бакалаврів з комп'ютерної інженерії у закладах фахової передвищої освіти на прикладі вивченні фізики. *Освітньо-науковий простір, 2*, № 6 (1), 2024. С. 40-53. URL: https://doi.org/10.31392/ONP.2786-6890.6(1)/2.2024.05

2. Стрюк А. М., Семеріков С. О., Тарасов І. В. Компетентність бакалавра інформатики з програмування. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2015. Том 46, №2. С. 91-108. URL: http://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/handle/0564/984

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПЕДАГОГІВ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ ЯК УМОВА ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

НІКУЛІН Андрій
аспірант кафедри педагогіки,
методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: nikulin681983@gmail.com

Цифрова трансформація сучасної освіти зумовлює необхідність перегляду організаційно-педагогічних умов підготовки педагогічних кадрів, зокрема у сфері професійного навчання. Одним із визначальних чинників ефективності післядипломної освіти педагогів професійного навчання в галузі харчових технологій є формування в них цифрових компетентностей.

Теоретичні і практичні аспекти надання освітніх послуг закладами освіти для професійного зростання фахівців дістали значного розвитку в працях учених О. Боднар, Т. Борової, О. Галуса, В. Гладкової, М. Гриньової, Г. Єльникової, В. Камишина, Г. Кравченко, В. Курила, М. Лазарєва, Н. Любченко, Л. Мартинець, В. Олійника, З. Рябової, Т. Сорочан, Г. Тимошко, В. Ягупова та ін.

Використанню інформаційно-комунікаційних, цифрових технологій в системі освіти присвячені наукові дослідження В. Бикова, Л. Гаврілової, Р. Гуревича, М. Жалдак, М. Кадемії, В. Кухаренка, Н. Морзе, О. Овчарук, О. Спіріна та інших українських учених.

Цифрова компетентність педагога розглядається, як інтегрована здатність ефективно застосовувати цифрові технології в професійній діяльності: для організації навчального процесу, оцінювання результатів, комунікації зі слухачами, створення цифрового навчального контенту та забезпечення безпеки цифрового середовища.

На думку дослідників вона охоплює вміння використовувати цифрові технології, базову інформаційну та медіа-грамотність, знання основ програмування, сформоване алгоритмічне мислення, а також усвідомлення етичних норм щодо використання інформації, зокрема авторського права та інтелектуальної власності.

Цифрова компетентність педагогічного працівника визначається як складне, динамічне, цілісне інтегративне утворення особистості, яке є його багаторівневою професійно-особистісною характеристикою у сфері цифрових технологій і досвіду їх використання, що обумовлене, з одного боку, потребами й вимогами цифрового суспільства, з другого - появою цифрового освітнього простору, який змінює освітню (навчально-виховну) взаємодію всіх її учасників.

У процесі дослідження з’ясовано, що формування цифрових компетентностей може розглядатися як одна з провідних організаційно-педагогічних умов підвищення якості післядипломної освіти. У цьому контексті ефективними є:

- запровадження онлайн-курсів із практичною орієнтацією (зокрема в галузі харчових технологій). Спрямоване на забезпечення педагогів доступом до сучасних знань, методик і цифрових інструментів, необхідних для викладання фахових дисциплін.

Особлива увага приділяється інтеграції галузевого контенту (харчові технології), що дозволяє поєднувати теорію з практикою в умовах цифрового навчання.

- проведення тренінгів щодо використання цифрових інструментів для моделювання виробничих ситуацій. Метою є розвиток практичних навичок застосування цифрових ресурсів (симуляторів, віртуальних лабораторій, візуалізацій технологічних процесів) для імітації реальних умов виробництва. Це сприяє підвищенню професійної майстерності та адаптації педагогів до сучасного цифрового середовища.

- кейс-методи, засновані на цифровому аналізі реальних професійних кейсів у харчовій галузі. Спрямоване на розвиток аналітичного та критичного мислення, уміння приймати обґрунтовані рішення в умовах професійної невизначеності. Кейс-методи дають змогу моделювати ситуації з виробничої практики за допомогою цифрових інструментів, що робить навчання більш наближеним до реальних умов.

- створення цифрового навчального середовища в системі післядипломної освіти. Передбачає інтеграцію платформи (наприклад, Moodle, Google Workspace, Zoom тощо), яка забезпечує безперервну взаємодію між викладачами й слухачами, доступ до навчальних матеріалів, онлайн-оцінювання, зворотний зв'язок та індивідуалізацію навчального процесу. Важливою умовою є адаптація змісту та методів навчання до професійного контексту педагога - викладання харчових технологій потребує використання віртуальних лабораторій, відеодемонстрацій виробничих процесів, а також цифрових симуляторів технологічних операцій.

Відеодемонстрації виробничих процесів забезпечують наочність і можливість багаторазового перегляду складних технологічних операцій, сприяючи кращому розумінню і запам'ятовуванню матеріалу.

Вони можуть бути адаптовані під конкретні модулі навчання, ілюструючи, наприклад, етапи приготування, фасування чи зберігання харчових продуктів згідно зі стандартами HACCP або ISO.

Особливу цінність мають цифрові симулятори технологічних операцій, які дозволяють педагогам і слухачам програм післядипломної освіти моделювати різні сценарії виробництва, оцінювати наслідки прийнятих рішень, розвивати технологічне мислення та навички управління процесами.

Такі інструменти підтримують інтерактивне навчання, сприяють розвитку професійної автономії педагога, а також підвищують мотивацію до опанування новітніх цифрових засобів.

Поєднання цифрового контенту з реаліями професійної діяльності є запорукою підвищення якості післядипломної освіти та дієвим засобом впровадження інновацій у викладанні харчових технологій.

Таким чином, формування цифрових компетентностей педагогів професійного навчання в галузі харчових технологій не лише підвищує якість освітнього процесу, а й виступає критично важливою організаційно-педагогічною умовою успішної реалізації післядипломної освіти в умовах цифрової трансформації.

Список використаних джерел

1. Цифрові технології в освіті: сучасний досвід, проблеми та перспективи : монографія / Т. А. Васильєва та ін. ; за заг. ред. д-рки екон. наук, проф. Т. А. Васильєвої, д-ра екон. наук, проф. Ю. М. Петрушенка. – Суми : Сумський державний університет, 2022. – 150 с.

2. Цифровізація освіти сучасного суспільства: проблеми, досвід, перспективи. Освітологічний дискурс. 2022. № 3–4 (38–39). С. 22–46.

3. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2022 (Безпечне середовище для учнів та вчителів: виклики та практичні рішення) : зб.матеріалів всеукр.наук.-практ.семінару (Київ, 3 березня 2022 р.) / за заг.ред. О. В. Овчарук. Київ: Інститут цифровізації освіти НАПН України: 2022. 106 с.

ФОРМУВАННЯ ВАЛЕОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ НЕМЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

ШЕВЧЕНКО Олександр
магістр медицини, економіки та педагогіки,
аспірант кафедри педагогіки, методики
та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: oleksandr.shevchenko@karazin.ua

Валеологічна компетентність (або компетентність здоров'язбереження) – це спроможність вести здоровий спосіб життя, практикувати безпечні моделі поведінки та надавати невідкладну допомогу при критичних станах [1]. Формування валеологічної компетентності передбачено більшістю стандартів вищої освіти України [2]. Їх аналіз [3] виявив відсутність чіткого визначення компетентності та критеріїв визначення її сформованості. Водночас первинна профілактика соціально значущих хвороб є важливим завданням держави, та її обов'язком перед своїми громадянами. Проведення профілактики здатне зменшити ризики негативної реалізації керованих та умовно керованих факторів ризику таких хвороб, сприяє збереженню соматичного, психічного та репродуктивного здоров'я.

Оптимальним середовищем для формування валеологічної компетентності в організованих групах населення є навчальне, оптимальним інструментом – спеціальна валеологічна дисципліна. Оптимальним викладачем валеологічної дисципліни є лікар з другою педагогічною освітою. В Українській інженерно-педагогічній академії протягом 2019–2024 років розроблено та впроваджено в освітній процес підготовки інженерів-педагогів дисципліну «Педагогіка здоров'я», яка складається з 14 тем [4; 5], серед яких ключовими є: профілактика серцево-судинних хвороб, статеве виховання та планування сім'ї, безпечне використання медикаментів з домашньої аптечки, профілактика особливо небезпечних шкідливих звичок (хімічних залежностей), невідкладна допомога при критичних станах.

Для оцінки сформованості валеологічної компетентності запропоновано використовувати анкети-тести. Анкета дозволяє оцінити моделі поведінки та їх зміну протягом навчання, тест – знання, вміння та навички, набуті протягом навчання. Результати анкетування-тестування порівнюють з еталонною факторно-критеріальною моделлю, в якій 4 компоненти валеологічної компетентності (когнітивний, діяльнісний, мотиваційно-ціннісний та особистісний) мають однакову кваліметричну вагу (25 %) для кожної з 14 тем дисципліни [6]. Сформована під час навчання валеологічна компетентність має бути основою здорового способу життя та безпечної поведінки протягом усього життя.

Список використаних джерел

1. Shevchenko A. S. Methodology of valeological competence forming in non-medical students using cloud technologies. Problems of Engineering and Pedagogical Education. 2023. Vol. 78. P. 39–48. DOI: 10.32820/2074-8922-2023-78-39-48.

2. Затверджені стандарти вищої освіти. Міністерство освіти і науки України [Інтернет]. Доступно на: https://mon.gov.ua/osvita-2/vishcha-osvita-ta-osvita-doroslikh/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukraini/zatverdzheni-standarti-vishchoi-osviti [доступ отримано 07.05.2025].

3. Shevchenko A. S., Shtefan L. V. Formation of valeological competence in non-medical students. Engineering and Educational Technologies. 2021. Vol. 9, No.4. P. 8–23. DOI: 10.30929/2307-9770.2021.09.04.01.

4. Матеріали навчальної дисципліни «Педагогіка здоров'я»: конспект лекцій, методичні вказівки до самостійної роботи, до практичних занять, робоча програма, засоби діагностики, силабус, екзаменаційні білети, презентації за модулями 1 та 2; для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» денної та заочної форм здобуття освіти за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки». Укл. Штефан Л. В., Шевченко О. С. Харків: УІПА, 2019. 5 т. DOI: 10.5281/zenodo.4110899.

5. Матеріали навчальної дисципліни «Педагогіка здоров'я»: конспект лекцій, методичні вказівки до самостійної роботи, до практичних занять, презентації; для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр» денної та заочної форм здобуття освіти за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки». Укл. Штефан Л. В., Шевченко О. С. Харків : УІПА, 2021. 5 т. DOI: 10.5281/zenodo.7013951.

6. Shevchenko A. Qualimetric criteria for formation of valeological competence in the adaptive education system. Electronic scientific journal "Adaptive Management: Theory and Practice". "Pedagogy" series. 2022. Vol. 13, No.25. 28 p. DOI: 10.33296/2707-0255-13(25)-06.

ФАКТОРИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ВИКЛАДАЧА ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

АРЛАЧОВ Костянтин
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: arlachovkonstantin@gmail.com
Науковий керівник: к.пед.н., доцент Назаркін О. А.

Успіх діяльності будь-якого закладу професійної освіти значною мірою залежить від того, наскільки викладачі об’єднані загальними цілями та ставленням до своєї діяльності, що визначається якістю їхньої організаційної культури. Подібно до того, як характер впливає на поведінку людини, організаційна культура впливає на поведінку, думки та дії працівників у колективі. У сучасних умовах української освіти організаційна культура часто визначається традиціями підбору кадрів, якісною організацією спільних заходів та наявністю інституційних цінностей.

Успіх діяльності будь-якого закладу професійної освіти значною мірою залежить від того, наскільки викладачі об’єднані загальними цілями та ставленням до своєї діяльності, що визначається якістю їхньої організаційної культури. Подібно до того, як характер впливає на поведінку людини, організаційна культура впливає на поведінку, думки та дії працівників у колективі. У сучасних умовах української освіти організаційна культура часто визначається традиціями підбору кадрів, якісною організацією спільних заходів та наявністю інституційних цінностей [2].

При розгляді організаційної культури викладача економічних дисциплін необхідно отримати уявлення про фактори, що її визначають. Внутрішніми факторами є особистісні цінності та переконання; отримання законів і правил; рівень заробітної плати та система стимулювання; управлінські функції та стиль керівництва; умови праці, наявність ресурсів і інфраструктури; використання сучасних методів навчання; наявність програм професійного розвитку [3].

До зовнішніх факторів належать професійні та освітні стандарти, економічні умови, правові наслідки, технології й матеріальні ресурси, а також соціальне та інформаційне довкілля.

Розглянемо докладніше вплив зовнішніх чинників формування організаційної культури викладача економічних дисциплін.

Професійні та освітні стандарти. Заклади професійної освіти зобов’язані діяти відповідно до державних стандартів, що сприяє регламентованому виконанню професійних обов’язків. Стандарти допомагають забезпечити якість підготовки, дисципліну та прозорість управлінських рішень. Вони є основою для формування навчальних програм і робочих планів дисциплін.

Економічні умови. Рівень фінансування безпосередньо впливає на якість освітнього процесу: впровадження інфраструктурних проєктів, підвищення кваліфікації кадрів, цифровізація, застосування інновацій. Обмеження у фінансах можуть стримувати реалізацію професійного потенціалу викладача.

Правові наслідки. Впровадження законодавчих норм стимулює дотримання етики, інноваційність у підходах до викладання, правову обізнаність педагогів щодо організації освітнього процесу. Правова культура сприяє зростанню відповідальності

викладача та усвідомленню наслідків діяльності.

Технічні засоби та ресурси. Володіння цифровими технологіями, використання ІКТ, аудіовізуального обладнання та електронних платформ є критично важливими для сучасного викладання. Викладачам необхідно постійно вдосконалювати навички роботи з технічними й інформаційними ресурсами.

Умови довкілля. Сприятливий психологічний та соціальний клімат в колективі забезпечує ефективну комунікацію, командну роботу, обмін досвідом. Система підтримки, взаємодопомоги та конструктивної критики сприяє підвищенню мотивації викладачів [1].

Крім внутрішніх та зовнішніх детермінант організаційної культури викладача економічних дисциплін, існують інші чинники, що впливають на неї: організаційна політика, адміністративні функції та організаційна структура. Ці три чинники роблять значний внесок у підвищення організаційної культури педагога. Існує корекція між факторами, що визначають організаційну культуру викладача, та факторами, що впливають на загальне функціонування освітньої організації. Тому важливо регулярно зважати на підвищення градації цих факторів.

Організаційна політика, яка визначає правила, принципи, етику поведінки, управлінські стратегії та очікувані результати. Її постійне оновлення дозволяє відповідати сучасним викликам [4].

Адміністративні функції, зокрема планування, організація, лідерство, контроль, є основою забезпечення системного підходу до розвитку культури.

Організаційна структура регламентує розподіл обов’язків, компетенцій і ресурсів між різними підрозділами, сприяючи узгодженій роботі.

Висновки. Підвищення рівня організаційної культури викладача економічних дисциплін можливе за умови системного врахування комплексу внутрішніх і зовнішніх чинників. Це включає дотримання норм і стандартів, забезпечення ресурсами, розвиток комунікативних навичок, впровадження інновацій, а також ефективне управління та чітку організаційну структуру. Культурна компетентність викладача є запорукою якісної професійної підготовки студентів та конкурентоспроможності закладу освіти загалом.

Список використаних джерел

1. Гончарук Н. П. Організаційна культура як складова професійного розвитку викладача / Н. П. Гончарук // *Педагогічна освіта: теорія і практика*. – 2022. – № 1 (35). – С. 58–62.

2. Грішнова О. А. Організаційна культура як чинник розвитку кадрового потенціалу ЗВО / О. А. Грішнова // *Економіка та управління*. – 2020. – № 1 (33). – С. 26–30.

3. Сущенко Л. О. Формування організаційної культури викладача в умовах сучасного ЗВО / Л. О. Сущенко // *Гуманітарний вісник*. – 2018. – № 39. – С. 71–75.

4. Цимбал Л. В. Особливості професійної культури викладача економічних дисциплін / Л. В. Цимбал // *Науковий вісник МНУ імені В. О. Сухомлинського*. Серія: Педагогіка і психологія. – 2020. – Т. 4, № 70. – С. 110–114.

ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПЕДАГОГІЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

БАКАТАНОВА Вероніка
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки, методики та менеджменту
освіти Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету ім. В.Н. Кразіна
E-mail: veronikabakatanova@karazin.ua

Сучасний розвиток технологій і необхідність інтеграції штучного інтелекту (ШІ) в освітній процес висуває перед педагогічною спільнотою нові виклики. Актуальність теми швидкого розвитку технологій та інтеграції штучного інтелекту в освітній процес зростає, оскільки ШІ відкриває нові можливості для персоналізації навчання, підвищення ефективності та адаптації освітніх програм до потреб здобувачів освіти різного рівня. Це стає стратегічною необхідністю для сучасної інженерно-педагогічної освіти, надає додаткові можливості для викладачів та здобувачів.

Мета: розглянути можливості використання ШІ для підвищення ефективності педагогічної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання.

При викладанні педагогічних дисциплін викладачі мають кардинально переглянути дидактичну мету і завдання кожного заняття. Деякі завдання взагалі недоцільно використовувати, а саме: написання есе, письмові відповіді на запитання та ін. Акцент у викладанні має бути спрямований на творчу складову освітнього процесу, пропонувати завдання не репродуктивного рівня, а рівня застосування знань, аналізу, синтезу та оцінки.

Розглянемо як саме зміниться викладання при застосування ШІ, враховуючи його переваги: швидкість, точність, доступ до великих обсягів даних. Пропонуємо здобувачам освіти ШІ як інструмент пошуку інформації: використання для автоматизованого збору та аналізу інформації з технічної та педагогічної галузей.

Змінюються і методи навчання з використанням ШІ: інтерактивні платформи та адаптивні навчальні системи, що використовують алгоритми ШІ для індивідуалізації навчання.

Майже кожна освітньо-професійна програма підготовки фахівців вимагає розвитку критичного мислення та навичок дослідження. ШІ може сприяти розвитку критичного мислення у здобувачів, надаючи їм можливість аналізувати різні джерела інформації, порівнювати точки зору та виявляти маніпуляції. Це стимулює їх оцінювати інформацію, формуючи навички критичного аналізу та аргументації.

Для викладачів використання ШІ у створенні сценаріїв навчання стимулюють самостійний пошук інформації. ШІ може адаптувати навчальні матеріали відповідно до потреб здобувачів, що підвищує їхню мотивацію та залученість у навчання. Наприклад, рівень попередньої професійної підготовки здобувачів на магістерських програмах може дуже розрізнятися завдяки отриманому рівню вищої освіти та кваліфікації. Саме в цьому випадку індивідуальний сценарій навчання створює творче середовище і можливість досягнути прогресу у навчанні.

Інтеграція штучного інтелекту в освіту створює нові виклики для педагогів,

зокрема в питаннях етики, конфіденційності даних та адаптації навчальних методик. Педагоги мають бути готові до зміни ролі викладача. Використання штучного інтелекту в освіті піднімає кілька етичних питань, зокрема: ідентифікація академічної недоброчесності, конфіденційність і безпека даних учнів, упередженість алгоритмів, нерівність доступу до технологій, а також відповідальність за рішення, прийняті на основі даних. Ці аспекти потребують ретельного розгляду для забезпечення справедливості та прозорості в освітньому процесі.

Підготовка педагогів до роботи з новими технологіями в освіті включає впровадження інноваційних методик навчання, проведення тренінгів та семінарів, а також створення умов для безперервного професійного розвитку. Важливо також заохочувати творчий підхід викладачів і адаптацію нових технологій у навчальний процес, що сприяє підвищенню кваліфікації педагогів через доступ до нових технологій та інструментів.

ШІ має потенціал значно підвищити ефективність педагогічної підготовки завдяки персоналізації навчання, адаптивним матеріалам та автоматизації рутинних завдань. Це дозволяє створювати динамічні навчальні середовища, що відповідають індивідуальним потребам здобувачів. ШІ дозволяє створювати індивідуальні навчальні траєкторії, що враховують сильні та слабкі сторони кожного здобувача. Викладачі можуть надавати персоналізовану підтримку, що підвищує залученість і мотивацію здобувачів, особливо при дистанційному навчанні.

Завдяки адаптивним технологіям, навчальні матеріали можуть змінюватися відповідно до прогресу здобувачів. ШІ може аналізувати рівень знань учнів і пропонувати матеріали, які відповідають їхнім інтересам та потребам. Це забезпечує гнучкість у навчальному процесі, що дозволяє здобувачам вчитися у власному темпі. ШІ може генерувати інтерактивні завдання, які заохочують здобувачів до дослідження та самостійного пошуку інформації. Наприклад, здобувачі можуть отримувати завдання, які вимагають від них шукати відповіді в різних джерелах, що розвиває навички дослідження. Розвиток навичок самостійного навчання відбувається через виконання завдань ефективно шукати та оцінювати інформацію, що є важливим для розвитку самостійності здобувачів освіти.

Застосування ШІ може автоматизувати оцінювання, ведення обліку відвідуваності та планування навчальних занять. Це звільняє час для викладачів, дозволяючи їм зосередитися на навчанні та розвитку здобувачів освіти. Інструменти ШІ можуть надавати зворотний зв'язок, що допомагає викладачам коригувати навчальний процес. ШІ може надавати миттєвий зворотний зв'язок, що допомагає здобувачам коригувати свої помилки та вдосконалювати навички, а також стимулює здобувачів до активного навчання, оскільки вони отримують підтримку в реальному часі. Використання ШІ для аналізу великих обсягів даних дозволяє виявляти тенденції в навчанні та адаптувати навчальні стратегії, що допомагає зрозуміти, які методи працюють найкраще, і які вносити корективи в навчальний процес.

Список використаних джерел

1. Інтеграція штучного інтелекту в освіту – виклики та можливості: збірник тез науково-методичних доповідей Всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації (Київ, 10 грудня 2024 р. – 20 січня 2025 р.) / Частина 1. – Київ – Львів – Торунь : Національний університет фізичного виховання і спорту України, Ліха-Прес, 2025. – 514 с.

2. Інтеграція штучного інтелекту в освіту – виклики та можливості **:** збірник тез науково-методичних доповідей Всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації (Київ, 10 грудня 2024 р. – 20 січня 2025 р.) / Частина 2. – Київ – Львів – Торунь : Національний університет фізичного виховання і спорту України, Ліха-Прес, 2025. – 484 с.

3. Ткаченко Л. П., Плетеницька Л. С. Алексєєва О. Р. Роль цифрових технологій у формуванні компетентностей майбутніх педагогів в умовах Нової української школи. Педагогічна академія: наукові записки. URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.12592609 3. Стратегія цифрового розвитку інновацій до 2030 років. URL: https://winwin.gov.ua/assets/files/WINWIN_Операційний%20план.pdf

4. Інтеграція Штучного Інтелекту в сферу освіти: проблеми, виклики, загрози, перспективи. (2024). *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, *72*, 170-186. https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-170-186

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ НА КУРСАХ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

БРЮХАНОВА Наталія
д.пед.н., професор, професор кафедри педагогіки,
методики та менеджменту освіти Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: brnat@ukr.net

АМЕЦИНСЬКИЙ Дмитро
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: amec300191@gmail.com
Науковий керівник: д.пед.н., проф. Брюханова Н.О.

У сучасному освітньому просторі педагог професійного навчання повинен бути не лише носієм фахових знань, а й активним учасником інноваційних змін, володіти сучасними методами викладання, цифровими інструментами та здатністю до постійного самовдосконалення. Одним з ключових механізмів реалізації принципу безперервної педагогічної освіти є курси підвищення кваліфікації, які сприяють розвитку професійної компетентності майбутніх викладачів професійної (професійно-технічної) освіти.

Професійна компетентність охоплює: методичну (володіння сучасними педагогічними технологіями); психолого-педагогічну (знання закономірностей навчання та виховання); комунікативну (ефективна взаємодія з учнями та колегами); цифрову (робота з освітніми платформами, онлайн-сервісами, ІКТ); інноваційну (здатність до впровадження новітніх підходів у навчальний процес) [1-3].

Курси підвищення кваліфікації дають змогу:

- оновити й поглибити знання з фахових дисциплін;
- опанувати сучасні методики викладання;
- ознайомитися з новими цифровими ресурсами;
- пройти практичні тренінги з педагогічної взаємодії;
- взяти участь у мініпроєктах, кейс-методах, аналізі педагогічних ситуацій [].

Особливо ефективними є модульні програми, змішані формати (офлайн + онлайн), використання хмарних сервісів (Google Workspace, Canva, Moodle), проведення вебінарів та воркшопів [4].

Орієнтир розвитку післядипломної освіти педагогів професійного навчання визначають наступні виклики:

- недостатній рівень мотивації до навчання в окремих слухачів;
- застарілі програми без урахування сучасних вимог;
- формалізований підхід до організації курсів;
- обмеженість часу для практичного опрацювання нових інструментів.

Для ефективного розвитку професійної компетентності педагогів професійного навчання на курсах підвищення кваліфікації, на наш погляд, доцільно:

1. Індивідуалізувати освітні траєкторії учасників курсів.

2. Залучати практиків з інноваційним досвідом.

3. Використовувати проєктну діяльність як інструмент самореалізації.

4. Акцентувати увагу на рефлексії педагогічного досвіду.

5. Впроваджувати цифрові інструменти оцінювання (електронне портфоліо, самооцінювання, тестування).

Підвищення кваліфікації є важливою умовою формування цілісної професійної компетентності майбутнього педагога професійного навчання. Сучасні курси мають бути не лише джерелом знань, а й платформою для розвитку творчості, критичного мислення, цифрової грамотності та рефлексії педагогічної діяльності. Їх удосконалення вимагає тісної співпраці між закладами освіти, роботодавцями та освітніми центрами.

Список використаних джерел

1. Ільченко О. Л. Сучасні технології навчання на курсах підвищення кваліфікації // Педагогічні науки. 2019. №76. С. 21–27.

2. Коваленко С. М. Професійна компетентність педагога в умовах цифрової трансформації освіти // Професійна освіта: методологія, теорія і практика. 2020. №1. С. 32–38.

3. Мельниченко І. С. Цифрові компетентності педагогів: досвід підготовки в післядипломній освіті // Інформаційні технології і засоби навчання. 2022. №1(87). С.60–66.

4. Савченко, О. Я. Підвищення кваліфікації вчителів: нові підходи в організації. // Освітній дискурсю 2021. №3. С. 45–50.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

ГРИЦЕНКО-МИГАЛЬ Галина
магістрант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
ХНУ ім. В.Н. Каразіна
E-mail: *halyna.hrytsenko-myhal@student.karazin.ua*
Науковий керівник: к.пед.н., доцент Рубан Н. П.

В роботі розглядаються питання модернізації інженерно-педагогічної освіти в Україні задля європейської інтеграції, яка передбачає впровадження інновацій, спрямованих на підвищення якості підготовки фахівців через адаптацію освітніх програм до зарубіжних стандартів. Також, модернізація включає інтеграцію у міжнародний освітній простір та застосування сучасних інтерактивних і цифрових технологій.

На початку 21ст. освіта стала предметом приорітетної уваги національної та міжнародної політики. Проявом такої тенденції став початок нового етапу європейської освітньої політики, що був організаційно оформлений в рамках програми «Освіта та професійна підготовка 2010», затвердженої у травні 2000 р. на засіданні Єврокомісії у Лісабоні [1]. Концепція якості вищої освіти, що розроблена в рамках Болонського процесу, системно об'єднана однією метою та складається: з трьохчастинної концепції (формальна, неформальна, інформальна) освіти впродовж життя; з трициклової концепції (бакалавр, магістр, доктор) вищої школи; з концепції компетентністного підходу; з концепції навчальних кредитів; з концепції інтеграції вищої освіти і досліджень на всіх циклах; з концепції сумісності європейської і національної систем кваліфікацій та їх дескрипторів; з концепції гарантування якості.

Так як входження України в цивілізоване світове співтовариство неможливе без структурної реформи національної системи вищої освіти, то метою модернізації інженерно-педагогічної освіти є створення такої моделі освітнього процесу, в якій би оптимально поєдналися кращі вітчизняні і зарубіжні традиції. Поєднання гуманістичних традицій української професійної педагогіки та зарубіжної корпоративної культури, дозволить створити динамічну, мобільну, конкурентно-спроможну модель освітньої системи.

Проблема якості освіти в Україні, ще ніколи не мала такого важливого ідеологічного, соціального, економічного і технічного значення як у теперішній час. Швидкоплинність майбуття сприяє утворенню нових предметів інноваційного напрямку, які відповідають критеріям національних інтересів. На сучасному етапі розвиток дистанційної освіти особливо є доречним в регіонах «бойвих дій», являється невід'ємною складовою відкриття онлайн-навчання, яке визнано одним із основних напрямків освітніх програм ЮНЕСКО.

Ефективність модернізації європейської інтеграції в інженерно-педагогічній освіті полягає в оновленні змісту освіти, методик навчання, підвищення кваліфікації викладачів і формування нових моделей взаємодії з ринком праці.

Для України інтеграція у світову та європейську системи освіти забезпечить

зростання авторитету у світі, розвиток міжнародних відносин, організацію міжнародної академічної мобільності викладачів та студентів, підвищення рівня кваліфікації викладачів шляхом координації наукових і науково-педагогічних контактів з навчальними закладами в рамках міжнародних освітніх та наукових програм, і на підставі угод про співпрацю з університетами-партнерами та іноземними науковими освітніми організаціями.

Впровадження в Україні практик децентралізації, дуального навчання, розвитку командної роботи та нематеріальної мотивації сприятиме переходу до гнучкої, конкурентоспроможної системи професійної освіти, здатної відповідати викликам глобалізованого світу [2].

Список використаних джерел

1. Інтеграція в європейський освітній простір: здобутки, проблеми, перспективи: Монографія / За заг. ред. Ф.Г. Ващука. – Ужгород: ЗакДУ, 2011. – 560 с. – (Серія «Євроінтеграція: український вимір»; Вип. 16).

2. Бойчевська І. Роль системи дуальної освіти у професійній підготовці молоді у Німеччині. стаття 2009 1-9 с URL: https://library.udpu.edu.ua/library_files/poriv_ped_stydii/2009/2009_2_8.pdf (дата звернення: 9.05.2025).

ВПЛИВ КОМАНДНОЇ ВЗАЄМОДІЇ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ СПІЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ДУДКА Владислава
студентка кафедри педагогіки методики та менеджменту освіти,
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: vladyslava.dudka@student.karazin.ua
Науковий керівник: к.пед.н., доц. Рубан Н.П.

Сьогодні, коли майже в кожній сфері діяльності важко уявити виконання складних завдань без колективної роботи, особливого значення набуває питання командної взаємодії. Та й дедалі більше організацій звертають увагу не лише на професійні навички працівників, а й на їхню здатність працювати в команді. У багатьох випадках саме вміння налагодити взаємодію, знайти спільну мову з колегами та ефективно співпрацювати дає змогу досягати кращих результатів, ніж індивідуальна робота навіть дуже кваліфікованого спеціаліста [3].

Командна робота - це не просто спільне виконання завдання, а глибший процес співпраці, коли учасники об'єднують свої знання, навички, досвід і працюють на спільний результат [7]. Уміння ефективно взаємодіяти в команді вже давно перестало бути лише перевагою — це необхідна вимога сучасного суспільства.

Саме тому варто більш детально розглянути, що ж таке командна взаємодія, які чинники впливають на її ефективність, як вона позначається на результатах спільної діяльності та чому важливо звертати на це увагу в навчанні, роботі й повсякденному житті.

Під командною взаємодією розуміється процес, у якому кілька людей об'єднуються задля досягнення певної мети [2]. Це не просто робота поруч, а саме спільна діяльність, де кожен член команди виконує свою роль, бере відповідальність за результат, ділиться ідеями, допомагає іншим і водночас отримує підтримку від команди. Успішна командна взаємодія базується на кількох важливих елементах: спільна мета, яку всі учасники приймають і прагнуть досягти; довіра - без неї важко налагодити відкриту комунікацію та ефективну співпрацю [5]; вміння слухати, домовлятися, вирішувати конфлікти; взаємна повага [4].

Розглянемо фактори, які впливають на ефективність командної взаємодії. Є кілька основних чинників, які прямо впливають на те, наскільки злагоджено працює команда [3]:

- комунікація. Вміння чітко висловлювати свої думки, слухати інших, надавати і отримувати зворотний зв'язок - це основа будь-якої командної роботи. Якщо учасники не розуміють один одного або бояться висловлюватися, виникають непорозуміння, помилки та конфлікти;

- атмосфера в команді. Якщо люди відчувають підтримку, знають, що їхня думка важлива, вони більш охоче беруть на себе відповідальність, проявляють ініціативу, не бояться помилок. Навпаки, у команді, де панує напруженість, страх або суперництво, рівень мотивації падає;

- структура команди та розподіл ролей. Успішна команда - це коли кожен знає, за що він відповідає, і виконує завдання відповідно до своїх сильних сторін. Якщо ж обов'язки нечіткі, можуть виникнути дублювання, непорозуміння або взагалі

“зависання” важливих завдань.

- лідерство. Це не завжди означає “начальника”, але має бути хтось, хто візьме на себе координацію, підтримку інших, допоможе у вирішенні конфліктів або заохотить команду рухатися вперед [1].

Результативність спільної діяльності прямо залежить від того, наскільки команда здатна ефективно взаємодіяти. У команді, де учасники вміють співпрацювати, зазвичай вищий рівень продуктивності, швидше ухвалюються рішення, генеруються більш оригінальні ідеї. Досягається так званий ефект синергії, коли результат команди перевищує суму зусиль її окремих учасників [6].

Крім того, командна робота часто допомагає краще розподілити навантаження, уникнути вигорання, покращити якість виконання завдань. Люди в команді підтримують одне одного, підстраховують, мотивують, і це сприяє більш стабільному та ефективному функціонуванню.

Наприклад, у навчальних закладах дедалі частіше використовуються групові форми роботи — спільні проєкти, презентації, обговорення. Це дає змогу студентам не тільки засвоювати матеріал, а й розвивати навички співпраці, вчитися домовлятися, слухати інших, ділити відповідальність. Саме такі навички цінуються сьогодні на ринку праці. У сфері бізнесу ефективна командна взаємодія є основою багатьох успішних проєктів. Наприклад, у ІТ-компаніях використовуються спеціальні підходи, як-от Scrum чи Agile, які побудовані на принципах гнучкої командної роботи, постійної комунікації та спільного аналізу результатів.

Отже, що командна взаємодія - це не просто важливий, а необхідний компонент успішної спільної діяльності в сучасному світі. Вона впливає не лише на досягнення результатів, а й на атмосферу в колективі, рівень задоволеності роботою та мотивацію кожного учасника. Уміння працювати в команді, слухати інших, домовлятися, брати відповідальність і підтримувати є навичками, які потрібно свідомо розвивати постійно.

Список використаних джерел

1. Адізес І. *Командне лідерство. Як порозумітися з будь-яким менеджером. Переклала з англійської Світлана Сарвіра* Київ, Наш Формат, 2019. 304 с.

2. Горбунова В. В. *Психологія командотворення: ціннісно-рольовий підхід до формування та розвитку команд: монографія*. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. 380 с.

3. Гілл Л., Брандо Ґ., Трулав Е., Лайнбек К. *Командна робота. Як впровадити зміни в компанії, щоб вас підтримали*. Київ: Наш Формат, 2019. 328 с.

4. Гоффман Б. Г. *Червона команда*. Харків: Фабула, 2020. 256 с.

5. Ленсіоні П. *П’ять вад у роботі команди*. Харків: Клуб Сімейного Дозвілля, 2017. 192 с.

6. Маккрістал С., Коллінз Т., Сільверман Д., Фасселл К. *Команда команд. Нові правила взаємодії у складному світі*. Київ: Моноліт-Bizz, 2018. 416 с.

7. Командна робота [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Командна_робота

ОСОБЛИВОСТІ СИТУАЦІЙНОЇ, НЕВРОТИЧНОЇ, ЕКЗИСТЕНЦІАЛЬНОЇ ПРОВИНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

ІВАНЧЕНКО Ольга
кандидат психологічних наук,
старший викладач
кафедри педагогіки, методики та
менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна
академія»
E-mail: olgaivanchenko@karazin.ua

У цій роботі проаналізовано особливості ситуаційної, невротичної та екзистенціальної провини в умовах воєнного стану.

Почуття провини відіграє суттєву роль у формуванні моральної свідомості суспільства, особливо в нинішній час, коли в Україні триває війна. Воно привертає увагу науковців із різних галузей знань як важливий предмет дослідження.

Робота з переживанням провини ґрунтується на розумінні її структури й механізмів виникнення. Вона включає усвідомлення трьох ключових етапів мисленнєвих операцій:

1. Побудова моделі очікувань.
2. Представлення своєї поведінки та стану в поточній ситуації.
3. Порівняння себе з цією моделлю.

Усвідомлення цієї структури допомагає запобігати виникненню почуття провини та знижувати його інтенсивність. Далі необхідно працювати над прийняттям себе і підвищенням самооцінки.

Завдання психолога в цьому контексті полягає в супроводі людини під час усвідомлення і корекції ситуаційної, невротичної та екзистенціальної провини.

1. Важливо допомогти людині сприйняти неминучість екзистенціальної провини.
2. У випадку реальної провини потрібно обговорити питання її спокути.
3. При роботі з невротичною провиною ключовим є розуміння її значення для світосприйняття та життєвих установок. Зазвичай психологи стикаються з перебільшеним переживанням провини, яка має високу емоційну насиченість, триває довгий час і стає труднощами для звільнення від неї прийнятними способами.

Переживання подібного почуття говорить про кризу, в якій людина втрачає здатність бачити можливі шляхи виходу.

Кризовий стан змушує відмовитися від звичних моделей мислення, дій та вимагає адаптації до нових обставин. Чим інтенсивніше людина чинить спротив змінам, тим тяжче стають переживання кризи.

Водночас криза може бути джерелом як конструктивних змін, так і руйнівних наслідків у житті.

Почуття провини нерідко слугує способом самозахисту від надмірних емоційних переживань. Але така реакція завдає значної шкоди: вона позбавляє внутрішньої впевненості, знижує самооцінку, викликає страхи, тугу, песимізм і розчарування. Це почуття є неконкретним і розмитим, що робить його малоефективним для подолання

ситуації чи прийняття рішень. Замість продуктивної дії воно виснажує енергію людини, посилюючи її бездіяльність і розгубленість.

Переживаючи крізь власне почуття провини, людина проходить кілька етапів, вирішення яких передбачає відкритість до світу і внутрішнє самопізнання. Цей процес супроводжується складними розумовими і емоційними реакціями: жалем за скоєне, самоосудом і каяттям, а також руйнуванням образу власного "Я". Генералізований процес самоосуду різко знижує самооцінку і підсилює психологічний біль.

В основі виникнення почуття провини лежить зв'язок між персональною відповідальністю та негативним ставленням до себе або запереченням цього досвіду. Конструктивне пристосування до змін у житті відкриває можливість становлення зрілої та аутентичної особистості. Прийняття себе й адаптація до того, що сталося, дозволяють впливати на наслідки подій і продовжувати рух до осмисленого майбутнього.

Список використаних джерел

1. Живоглядов Ю. О., Носаль Л. Г. Екзистенційна психологія кризових станів особистості: тривога та вина в переживанні вибору майбутнього. Вчені записки Університету «КРОК». 2022. № 2 (66). С. 165–172.

2. Іванченко О. С. Психокорекція ірраціональної дезадаптивної провини у працівників аварійно-рятувальних підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій: дис. канд. психол. наук: 19.00.09. Харків, 2019. 198 с.

3. Tangney J. P. Conceptual and methodological issues in the assessment of shame and guilt / J. P. Tangney // Behav. Res. Ther. – 1996. – Vol. 34. – № 9. – P.741–754.

4. Tangney J. P. Moral emotions and moral behavior / J. P. Tangney, J. Stuewig, D.J. Mashek // Annual Review of Psychology. – University of California – Los Angeles. – 2007. – P. 345–363.

СОЦІАЛЬНЕ ПАРТНЕРСТВО В ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНІЙ ОСВІТІ: СУТНІСТЬ, ВИДИ, МЕХАНІЗМ НАЛАГОДЖЕННЯ

ІГНАТЕНКО Павло
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: oblsportkarate@gmail.com
Науковий керівник: к.пед.н., доц. Корольова Н.В.

У сучасних умовах реформування системи професійної (професійно-технічної) освіти особливого значення набуває соціальне партнерство, яке забезпечує тісну взаємодію між закладами освіти, бізнесом, органами влади та громадськістю. Ефективне партнерство сприяє наближенню змісту освіти до вимог ринку праці, покращує якість підготовки фахівців та сприяє сталому розвитку регіонів.

Соціальне партнерство у професійно-технічній освіті - це система взаємовигідної співпраці між закладами освіти та зовнішніми суб'єктами (роботодавцями, місцевою владою, галузевими об'єднаннями тощо), спрямована на гармонізацію інтересів сторін, координацію зусиль у підготовці кваліфікованих кадрів, підтримку молоді у професійному зростанні [1-3].

Основою соціального партнерства є договірні відносини, які регулюють спільну діяльність сторін, включаючи розробку програм, проведення практики, оснащення баз, працевлаштування випускників.

Соціальне партнерство може реалізовуватися у таких формах:

1. Інституційне партнерство - укладання меморандумів, угод про співпрацю між ЗП(ПТ)О та підприємствами.
2. Освітньо-професійне партнерство - спільна розробка освітніх програм, участь роботодавців у складанні кваліфікаційних вимог.
3. Матеріально-технічне партнерство - підтримка навчально-виробничих баз, надання обладнання.
4. Практикоорієнтоване партнерство - організація стажувань, дуальної освіти, наставництва.
5. Інформаційне партнерство - участь у профорієнтаційних заходах, кар'єрних ярмарках, аналітика ринку праці [4].

Для ефективного налагодження партнерства необхідне поетапне впровадження механізму, що включає:

1. Аналіз потреб сторін (визначення запитів роботодавців щодо професійних компетентностей, оцінка можливостей закладу освіти).
2. Установлення зв'язків (проведення круглих столів, галузевих зустрічей, створення дорадчих рад при ЗП(ПТ)О, ініціювання контактів із місцевими громадами, об'єднаннями бізнесу).
3. Формалізація партнерства (укладання угод про співпрацю із чітким розподілом ролей, зобов'язань і прав).
4. Реалізація спільних заходів (підготовка навчальних програм із залученням фахівців із підприємств, організація навчання на виробництві, проведення конкурсів

профмайстерності).

5. Оцінка та корекція (моніторинг результатів співпраці, зворотний зв’язок, оновлення форматів взаємодії).

Соціальне партнерство – необхідна умова ефективної діяльності закладів професійно-технічної освіти в сучасних умовах. Його результатом є не лише покращення якості підготовки фахівців, а й створення гнучкої системи реагування на зміни ринку праці. Ключем до успіху є системний підхід, прозорі механізми взаємодії та активна участь усіх зацікавлених сторін.

Список використаних джерел

1. Андрущенко В. П. Соціальне партнерство в освіті: сучасний вимір // *Вища школа*. 2020. №2. С. 12–17.

2. Ляшенко О. І. Соціальне партнерство як чинник модернізації професійно-технічної освіти // *Педагогічний альманах. 2021.* №48. С. 41–47.

3. Міщенко В. В. Розвиток партнерських відносин у професійній освіті // *Освіта і суспільство. 2022.* №3. С. 25–29.

4. Черниш Н. М. Механізми соціального партнерства в системі професійної освіти // *Професійна освіта*. 2021. №4. С. 32–38.

ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ДО ПРОЄКТУВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ІОДКОВСЬКИЙ Павло
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: iodkovskiy1997@gmail.com
Науковий керівник: к.пед.н., Божко Н.В.

Проєктувальна діяльність є важливою складовою професійної компетентності педагога професійного навчання, оскільки саме вона забезпечує здатність розробляти освітні програми, навчальні курси, технології навчання, дидактичні засоби. Водночас підготовка здобувачів до цієї діяльності часто стикається з низкою проблем, пов'язаних як з організаційними, так і з методичними аспектами освітнього процесу.

Проєктувальна діяльність у професійній освіті включає:

- розробку навчальних і виробничих планів;
- створення освітніх проєктів, модулів, курсів;
- планування освітнього процесу;
- проєктування освітнього середовища, в тому числі з використанням комп'ютерних технологій.

Ця діяльність вимагає не лише фахових знань, а й творчого мислення, аналітичних здібностей, системного бачення. Основні проблеми підготовки педагогів професійного навчання до проєктувальної діяльності: недостатня практична спрямованість освітніх програм, несистемність фомування проєктувальних знань, обмеженість цифрових компетентностей, недостатній супровід під час педагогічної практики, низька мотивація здобувачів освіти до самостійної проєктної діяльності.

Шляхи подолання проблем:

1. Інтеграція проєктного підходу в усі етапи підготовки. Застосування методу проєктів у більшості фахових і психолого-педагогічних дисциплін.
2. Оновлення педагогічної практики. Надання студентам реальних завдань з проєктування навчального модуля, розробки освітніх курсів, планування занять.
3. Створення освітніх кейсів. Імітаційні або реальні ситуації з освітнього процесу, які студенти повинні розв'язати через створення проєктного рішення.
4. Формування цифрової компетентності. Навчання роботі з LMS-системами (Moodle, Google Classroom), сервісами для створення контенту (Canva, Genially), планувальниками (Trello, Notion).
5. Менторська підтримка студентських ініціатив. Впровадження інкубаторів освітніх проєктів, конкурсів, виставок, які дозволяють втілювати власні ідеї. Підготовка до проєктувальної діяльності майбутніх педагогів професійного навчання є складним, але необхідним компонентом їх професійного зростання. Вирішення виявлених проблем вимагає комплексного підходу: модернізації освітнього контенту, залучення здобувачів до практичної проєктної діяльності, розвитку цифрової грамотності та створення умов для професійної творчості в умовах педагогічної практики.

ДОСЛІДНИЦЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

КОВАЛЕНКО Денис
д.пед.н., професор, професор кафедри педагогіки,
методики та менеджменту освіти Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: olenakovalenko@karazin.ua

АРЛАЧОВ Владислав
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: arlachev9494@gmail.com
Науковий керівник: к.пед.н., Божко Н.В.

В умовах модернізації професійної освіти дедалі актуальнішою стає необхідність формування у педагогів здатності до наукового пошуку, аналітичного мислення та вирішення нестандартних педагогічних завдань. Саме дослідницька компетентність є тим компонентом професійної підготовки, який забезпечує розвиток педагогічної рефлексії, здатності до інновацій та осмислення практики на основі даних і доказів.

Дослідницька компетентність – це інтегрована здатність педагога виявляти проблеми освітньої практики, формулювати гіпотези, здійснювати пошук та аналіз інформації, обирати відповідні методи дослідження, інтерпретувати результати та впроваджувати їх у професійну діяльність.

Її основними компонентами є: методологічна підготовка; критичне мислення; навички планування та проведення досліджень; уміння презентувати результати; здатність до самооцінки та рефлексії [1].

Педагог професійного навчання має бути не лише транслятором знань, а й аналітиком, експериментатором і розробником нових освітніх рішень. Дослідницька компетентність дає змогу [2]:

- адаптувати освітній процес до змін у виробничому середовищі;
- вивчати потреби здобувачів;
- впроваджувати нові методики та технології;
- оцінювати ефективність навчальних заходів;
- формувати індивідуальні освітні траєкторії.

Формування цієї компетентності потребує системного підходу:

1. Включення дослідницьких модулів до освітніх програм (основи наукових досліджень, методика педагогічного експерименту).
2. Організація науково-дослідної діяльності студентів (курсові, проєктні роботи, участь у конференціях).
3. Педагогічна практика з елементами аналізу й самооцінки (рефлексивні щоденники, анкетування учнів, міні-дослідження).
4. Використання методів навчання на основі дослідження (Inquiry-Based Learning).
5. Робота в наукових гуртках, лабораторіях, творчих групах [3].

Дослідницька компетентність є однією з ключових умов професійного розвитку майбутнього педагога професійного навчання. Її цілеспрямоване формування сприяє глибшому розумінню освітніх процесів, розвитку інноваційної діяльності, критичному ставленню до педагогічної практики та підвищенню якості підготовки фахівців. Формування цієї компетентності потребує:

- запровадження цифрових інструментів для збору та обробки даних (Google Forms, Excel, SPSS);
- розвитку міждисциплінарних дослідницьких проєктів;
- формування культури академічної доброчесності;
- удосконалення наставництва в дослідницькій діяльності [4].

Список використаних джерел

1. Єрмаков І. Г. Розвиток критичного мислення у процесі формування дослідницької компетентності // Інформаційні технології і засоби навчання. 2022. №90(4). С. 25–32.

2. Махомета, О. М. Підготовка студентів до педагогічного дослідження: практичний аспект // Педагогічна освіта: теорія і практика. 2019. №25. С. 64–70.

3. Сущенко, Л. П. Формування дослідницької компетентності майбутніх педагогів професійної освіти // Науковий вісник УМО. 2020. №4. С. 98–102.

4. Третьякова, О. В. Дослідницька діяльність як засіб розвитку професійної рефлексії // Професійна освіта: педагогіка і психологія. 2021. № 1(24). С. 12–17.

ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ: ПОНЯТТЯ, ВИКЛИКИ, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

КОВАЛЕНКО Олена
д.пед.н., професор, професор кафедри педагогіки,
методики та менеджменту освіти Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: olenakovalenko@karazin.ua

ГАБРУК Олег
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: olehhabruk@gmail.com
Науковий керівник: к.пед.н., доцент Назаркін О. А.

Розвиток цифрових технологій кардинально змінює ландшафт сучасної освіти, формуючи нову парадигму - освіту, яка реалізується у віртуальному та інтерактивному просторі. У цьому контексті інформаційно-освітнє середовище (ІОС) виступає не лише як технічна платформа, а як складне педагогічне явище, яке поєднує інформаційні ресурси, цифрові технології та учасників освітнього процесу.

ІОС - це сукупність технологічних, методичних і організаційних умов, що забезпечують доступ, обмін, створення й використання інформації у процесі навчання [1, 2]. Його основними елементами є:

- електронні освітні ресурси (платформи, бази знань, навчальні відео, симулятори);
- цифрові інструменти взаємодії (Zoom, Google Meet, Moodle, Microsoft Teams тощо);
- інформаційна інфраструктура (хмарні сервіси, LMS-системи, онлайн-бібліотеки);
- учасники освітнього процесу, які взаємодіють у цифровому середовищі.

Попри переваги, активне впровадження ІОС супроводжується низкою проблем і викликів:

1. Нерівний доступ до цифрових ресурсів - технологічна нерівність між регіонами, закладами освіти й здобувачами.
2. Недостатній рівень цифрової компетентності педагогів і здобувачів.
3. Психологічна втома та перевантаження при тривалому використанні цифрових засобів.
4. Загрози інформаційній безпеці (плагіат, злам акаунтів, витік персональних даних).
5. Потреба в методичному супроводі для ефективного використання ІОС у навчанні [3].

Майбутній розвиток ІОС має ґрунтуватися на таких принципах:

- гнучкість і персоналізація навчання - адаптація матеріалів до індивідуальних потреб;
- інтеграція ШІ (штучного інтелекту) для створення адаптивного контенту;

- розвиток змішаного навчання - ефективне поєднання онлайн- і офлайн-компонентів;
- забезпечення цифрової інклюзії - врахування потреб усіх здобувачів освіти;
- підвищення цифрової грамотності через системну підготовку педагогічних кадрів;
- інтероперабельність систем - поєднання різних платформ і цифрових інструментів у єдине середовище [4].

Інформаційно-освітнє середовище - ключовий елемент цифрової трансформації освіти. Його ефективне впровадження сприяє підвищенню якості навчального процесу, розвитку самостійності та мотивації студентів, забезпеченню доступності знань. Для подальшого розвитку ІОС необхідно подолати наявні бар'єри, удосконалити інфраструктуру, підготувати педагогів до роботи в цифровому середовищі та забезпечити методичний супровід.

Список використаних джерел

1. Андрущенко, В. П. Перспективи розвитку освітніх середовищ в умовах цифрової епохи // Вища освіта України. 2019. №4. С. 5–11.

2. Гуревич, Р. С., Крамаров, С. С. Інформаційно-освітнє середовище як складова цифрової трансформації освіти // Інформаційні технології і засоби навчання. 2021. №83(1). С. 8–19.

3. Пінчук, І. А. Цифрова компетентність учителя: вимоги, виклики, рішення // Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2020. №12(83). С. 3–9.

4. Юрченко, Н. І. Хмарні технології в організації інформаційно-освітнього середовища закладу освіти // Науковий вісник Мелітопольського педагогічного університету. 2022. №2(46). С. 112–118.

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ СТВОРЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

КОРОЛЬОВА Наталія
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки, методики та менеджменту
освіти Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету ім. В.Н. Кразіна
E-mail: koroleva-nv79@ukr.net

КЕКАЛО Віктор
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: kekalo.viktor@gmail.com
Науковий керівник: к.пед.н., доц. Британ Ю.А.

Здоров'я посідає провідне місце серед життєвих цінностей людини. Держава розглядає питання збереження здоров'я як пріоритетне, адже добробут і розвиток суспільства в цілому неможливі без фізичного і психічного благополуччя кожного громадянина.

За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (1991) здоров'я – це не просто відсутність захворювань та фізичних вада, а повний фізичний, душевний і соціальний добробут [2]. Гарний стан здоров'я є базовою умовою для виконання особою своїх професійних і соціальних функцій, а також сприяє її самореалізації та розвитку.

У розробку теорії професійного здоров'я вчителя вагомий внесок зробили праці таких науковців, як Н. Васюкова [1], О. Кононко, І. Бех, В. Кузьменко [4], Л. Молчанова [5], О. Овчарук [3], Л. Пономаренко [6], Л. Сущенко [7] та інших. Дослідження теорії особистості як одного з регуляторів життєвої активності та адаптивності присвячені роботам В. Татенка, М. Чепи, К. Приходька та інших учених.

Питання здоров'я педагога розглядаються в працях О. Безрукова, О. Гребенюк, І. Малицької та інших авторів, а розвиток професійної компетентності вчителя висвітлюють О. Бондарчук, І. Зязюн, М. Лазарєв, Ю. Триус, Г. Терещук та інші науковці.

Проблема підготовки педагогів до здоров'язберігаючої діяльності в рамках системи підвищення кваліфікації в освітніх закладах розглядається в роботах О. Безрукова, Б. Шиян, О. Савченко, С. Кондратюка, О. Гребенюк та інших дослідників.

Аналіз наукових джерел свідчить про те, що, незважаючи на стабільний інтерес до проблеми збереження та зміцнення здоров'я педагогів, все ще недостатньо досліджень у теорії та практиці, що стосуються створення педагогічних умов для формування здоров'язберігаючої компетентності педагогів професійного навчання.

Стан здоров'я педагогів є важливим чинником, що впливає на успішність і ефективність підготовки конкурентоспроможних фахівців, особливо в умовах інноваційних змін у сфері професійної освіти. Наразі освітні установи середньої та

початкової професійної освіти перейшли на нові освітні стандарти, що базуються на компетентнісному підході. Такі зміни вимагають від педагогів професійного навчання здатності до творчості, мобільності, швидкої адаптації до нових умов, освоєння оновленого змісту освіти, володіння сучасними практично орієнтованими освітніми технологіями, а також розробки авторських методик навчання та виховання. Ця діяльність накладає значне навантаження на педагогів, потребує гарного здоров'я та підкреслює важливість формування здоров'язберігаючої компетентності.

Проблема формування здоров'язберігаючої компетентності педагогів є надзвичайно актуальною для сучасної освіти з кількох причин: по-перше, педагоги професійного навчання мають низькі показники здоров'я через недостатній рівень сформованості цієї компетентності; по-друге, програми підвищення кваліфікації педагогів не повною мірою охоплюють сучасні підходи та методики, що забезпечують готовність педагогів до здоров'язбереження та здоров'язберігаючої діяльності.

Для ефективного формування здоров'язберігаючої компетентності необхідно визначити педагогічні умови, які мають вплив на успішність цього процесу. Тому мета нашого дослідження полягає у визначенні комплексу педагогічних умов, що сприяють ефективному формуванню здоров'язберігаючої компетентності педагогів професійного навчання, які виступають як сукупність факторів, що визначають успіх формування цієї компетентності.

У нашому дослідженні педагогічні умови мають на меті підтримку реалізації основних ідей комплексного підходу (аксіологічного, здоров'яформуючого, компетентнісного та рефлексивного), що визначають впровадження андрагогічних і здоров'язберігаючих принципів у навчання педагогів професійного навчання під час підвищення кваліфікації.

Ці принципи стали основою для розробки педагогічних умов, орієнтованих на формування здоров'язберігаючої компетентності педагогів на різних етапах, наповнюючи їх конкретним змістом.

На нашу думку, такими умовами є: впровадження змісту навчання в системі підвищення кваліфікації через модульну освітню програму з урахуванням здоров'язберігаючих та андрагогічних принципів; використання активних та інтерактивних форм і методів навчання в освітньому процесі; створення регіональної системи організаційно-методичного супроводу формування здоров'язберігаючої компетентності педагогів професійного навчання.

Модульна освітня програма «Збереження та зміцнення професійного здоров'я педагога» розроблена для підвищення кваліфікації педагогів професійного навчання, орієнтована на навчання дорослих із застосуванням андрагогічних і здоров'язбережувальних принципів. Програма складається з шести модулів.

Метою програми є формування здоров'язберігаючої компетентності педагогів професійного навчання. Вона практико-орієнтована і передбачає проведення практичних занять, тренінгів, розв'язування проблемних ситуацій, виконання ситуаційних завдань, проєктування моделей поведінки та здоров'язберігаючих уроків.

Персоналізація модульної освітньої програми реалізується через розробку індивідуального освітнього маршруту для слухачів, який враховує результати діагностики на початковому етапі, зокрема рівень ціннісно-смислової мотивації та рівень підготовки учасників навчання.

У процесі підвищення кваліфікації слухачі коригують свої цінності, підвищують мотивацію до збереження здоров'я та здоров'язберігаючої діяльності, здобувають нові

знання і навички, набувають практичного досвіду у сфері здоров'язбереження, а також розвивають комунікативні та рефлексивні здібності.

Організаційно-методичний супровід, який ми розуміємо як спеціально організовану взаємодію між педагогом професійного навчання та методистом (консультантом або тьютором), також сприяє формуванню здоров'язберігаючої компетентності. Ця взаємодія забезпечує підтримку педагога в виборі шляхів вирішення професійних завдань та проблем у процесі підвищення кваліфікації.

Список використаних джерел

1. Васюкова Н. Є. Формування професійного здоров'я вчителя в системі післядипломної освіти : монографія. – Харків : ХАНО, 2010. – 216 с.

2. Всесвітня організація охорони здоров'я. Конституція Всесвітньої організації охорони здоров'я. Женева: ВООЗ, 1991.

3. Здоров'язбережувальні технології в освіті: теорія і практика : наук.-метод. зб. / за ред. О. В. Овчарук. – Київ : Педагогічна думка, 2011. – 208 с.

4. Кононко О. Л., Бех І. Д., Кузьменко В. І. Збереження психічного здоров'я педагога в умовах освітніх змін // Практична психологія та соціальна робота. – 2019. – № 2. – С. 3–10.

5. Молчанова Л. В. Професійне здоров'я педагога як об'єкт наукового дослідження // Науковий вісник Донбасу. – 2014. – № 3(27).

6. Пономаренко Л. О. Професійне здоров'я вчителя: сутність, структура, шляхи формування : монографія. – Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2012. – 234 с

7. Сущенко Л. П. Психолого-педагогічні засади збереження та зміцнення здоров'я педагога : монографія. – Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2017. – 312 с.

ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИКЛАДАЧА В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

ЛИТВИН Ольга
старший викладач кафедри педагогіки,
методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна
E-mail: OlhaLitvin@karazin.ua

Педагогічна майстерність визначається як «вищий рівень педагогічної діяльності, що проявляється в тому, що у відведений час педагог досягає оптимальних результатів».

Педагогічна майстерність — це сукупність професійних знань, умінь, навичок і особистісних якостей педагога, які дозволяють йому ефективно організовувати і проводити освітній процес, досягати високих результатів у навчанні та вихованні здобувачів освіти.

Суть педагогічної майстерності полягає в особистісних якостях самого викладача, які забезпечують успішність його роботи. Ці особисті якості включають у себе високі моральні принципи, почуття відповідальності та добросовісності, працелюбство, справедливість у педагогічних діях, любов до дітей, здібності до педагогічної діяльності, терпіння, стійкість, оптимізм, гуманістичний підхід, почуття гумору та професіоналізм.

У сьогоднішніх умовах коли майже вся країна вже декілька років як перейшла з традиційного навчання на дистанційне, і це дало новий поштовх для цифрового розвитку, в умовах дистанційного навчання особливо важливо зберегти високий рівень якості освітнього процесу, що вимагає високого рівня педагогічної майстерності.

До педагогів висуваються нові вимоги, як вимагають нових підходів та компетенцій – педагогічної майстерності.

В умовах дистанційного навчання педагоги повинні уміти інтегрувати різні цифрові ресурси та платформи в освітній процес, проводити постійний аналіз своєї діяльності та безперервного професійного розвитку.

В онлайн-навчанні є безліч переваг і можливостей як для викладачів, так і для здобувачів освіти. Життєво важливо, щоб учасники освітнього процесу в умовах онлайн-навчання мали змогу розвивати навички живого спілкування, засновані на технологіях, оскільки вихід в Інтернет є новою нормою, будь-то для отримання освіти чи роботи. Це вимагає як від викладачів, так і від здобувачів освіти самостійного розвитку, а також критичного мислення, вирішення проблем, прийняття рішень і управління часом.

Онлайн-заняття більш складні для викладачів, ніж для здобувачів освіти, оскільки їм приходиться придумувати різні методики викладання і витрачати більше часу і зусиль, ніж на викладання в звичайному режимі. Розробка та створення контенту, який відповідає навчальній програмі, а також залучення здобувачів освіти у віртуальне середовище можуть виявитися трудомісткими завданнями.

Удосконалення системи освіти сьогодні спрямоване на вирішення найважливіших педагогічних завдань, серед яких слід виділити створення міцного

фундаменту для навчання. Це передбачає як освоєння здобувачами освіти системи знань і умінь, а й, передусім, їх успішну участь у навчальної діяльності, розвиток навчальної самостійності. Саме заклад освіти має допомогти здобувачам освіти освоїти ефективні засоби управління навчальною діяльністю, розвинути здатність до самооцінки, самоконтролю, співробітництва – універсальні навчальні дії. У контексті цього дедалі більшої значущості набувають інноваційні процеси, які є результатом розвитку нової освітньої парадигми з урахуванням інформаційно-технологічних перетворень, що відбуваються в сучасному світі. Нові підходи і технології дозволяють сформувати особистість, здатну адаптуватися в сучасному інформаційному суспільстві, що стрімко розвивається, вимагає від своїх членів не тільки традиційних знань, а й володіння інформаційно-комунікативними технологіями, що займають все більше місця в житті сучасного соціуму. Основна мета технологій, що впроваджуються в процес освіти, - це підготовка людини до адаптації в цифровому суспільстві, що формується.

Дистанційне навчання є особливою технологією, яка ґрунтується на застосуванні технічних інформаційних та телекомунікаційних засобів і є невід'ємною частиною інноваційного освітнього середовища. На серйозну увагу заслуговує той факт, що цифровізація різних сфер життя вимагає від людини певних знань, які якраз і вдасться отримати при дистанційному режимі навчання. Слід зазначити, що дистанційне навчання може бути складовою процесу творення. Інше питання, що воно має мати допоміжний характер, доповнюючи навчання у традиційному форматі.

Список використаних джерел

1. Барабаш Ю. Г. Педагогічна майстерність: теоретичні й навчальнометодичні основи: Навчальний посібник для студентів вищого навч. закладу. Луцьк: РВВ «Вецха» Волин. держ. ун-ту ім. Л. Українки, 2006. 472с.

2. Бодненко Д. М. Організаційно – педагогічні проблеми дистанційного навчання. Теоретичні питання культури, освіти та виховання: збірник наукових праць. Випуск 30 / за заг. редакцією академіка АПН України Євтуха М. Б., укладач О. В. Михайленко. – К.: Вид. центр КНАУ, 2006. – С. 103-106.

3. Жевакіна Н.В. Розвиток дистанційного навчання на Україні / Н.В.Жевакіна, М.А. Семенов // Вісн. Луган. нац. ун-ту ім. Т. Шевчека. – 2009. – №17(ч.2). – С. 293-302.

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

ЛИТВИН Світлана
старший викладач кафедри педагогіки,
методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна
SvitlanaLitvin@karazin.ua

З кінця XX – початку XXI століття до освітнього процесу у закладах вищої освіти та життєдіяльності студентської молоді міцно увійшли електронні інформаційно-комунікаційні засоби (девайси) з рідкокристалічними екранами. Використання девайсів стає дедалі ширшим: навчальна діяльність (самостійна і з відеозв'язку), пошук додаткової інформації, спілкування у соціальних мережах, комп'ютерні ігри, перегляд відеофільмів, читання книг. Щоденне тривале застосування електронних пристроїв призводить до порушень режиму праці, відпочинку та харчування, зниження тривалості сну, гіподинамії та пасивних форм дозвілля, що погіршує здоров'я молоді.

Використання технологій в освіті, особливо останніми роками, стало предметом значних досліджень та дискусій. Використання нових технологій в освітньому процесі замість традиційних методів дозволяє урізноманітнити навчальне середовище та зробити освітній процес більш цікавим. Це також дозволяє змінити активності здобувачів освіти, що сприяє застосуванню принципів збереження здоров'я.

Цифрові технології роблять істотний внесок у навчанні за рахунок збільшення залученості через ігри та візуальні засоби, що робить освітній процес більш цікавим і захоплюючим, а так само спостерігається персоналізоване навчання, іншими словами, цифрові технології дозволяють адаптувати освітній матеріал до індивідуальних стилів і темпів навчання кожного здобувача освіти.

Не заперечуючи всі переваги використання технологій в освіті, варто взяти до уваги, що існують не тільки позитивні зміни, а й низка психологічних аспектів, які впливають на ефективність та результативність навчання. Використання цифрових технології освіти може викликати під час навчань такі психологічні аспекти: тривога і стрес, дефіцит соціальної взаємодії, екранна залежність, цифрова втома, проблеми конфіденційності та безпеки, надмірна залежність від технологій, цифровий розрив. Сучасні освітні вимоги, що базуються на технологіях, можуть викликати у здобувачів освіти тривожність та стрес. Боротьба за успіх, особливо в умовах сфери онлайн-навчання, що швидко змінюється, може стати джерелом тривоги і нервової напруги. Страх відставати та підтримувати високі академічні стандарти може додатись до цих проблем.

Також цифрові технології можуть обмежувати можливості здобувачів освіти для особистого спілкування та взаємодії. У сценаріях дистанційного навчання відсутність фізичного контакту з одногрупниками та викладачами може створити відчуття соціальної ізоляції. Це може вплинути на емоційний розвиток здобувачів освіти та їхню здатність розвивати навички соціальної взаємодії. Надлишок часу перед екраном та надмірне використання цифрових пристроїв можуть призвести до екранної

залежності. Це може негативно позначатися на психічному та фізичному здоров'ї. Екранна залежність може спричинити порушення сну, зменшення фізичної активності та інші проблеми зі здоров'ям. Постійна дія екранів на очі та мозок може викликати цифрову втому. Симптоми включають напругу очей, головний біль і труднощі з концентрацією. Це може знизити здатність зосереджуватися на навчанні та ефективно засвоювати інформацію.

Наслідки використання цифрових технологій остаточно не вивчені, багатофакторні та залежать від типу гаджетів, кількості та ступеня їх використання, а також від фізичного та психоемоційного стану здобувача освіти. Для збереження здоров'я дітей та підлітків вкрай важливо дотримуватися рекомендацій щодо кількості часу використання електронних пристроїв, що підтримують адекватну фізичну активність, раціональне харчування, а також гігієну сну.

Список використаних джерел

1. Антонова О.Є., Поліщук Н.М. Підготовка вчителя до розвитку здоров’язбережувальної компетентності учнів : монографія. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. – 248 с.

2. Жа́ра Г. І. Технології індивідуального здоров’язбереження і профілактика професійного вигоряння вчителя: навчальний посібник для студентів педагогічних ЗВО. Чернігів : Десна Поліграф, 2017. 136 с.

3. Застосування здоров’язбережувальних технологій здобувачами вищої освіти в умовах дистанційного навчання та воєнного стану / А. І. Кришталь, В. В. Тютюнник, І. М. Щербак, Л. В. Дрожик, П. П. Пашинський // Актуальні питання спеціальної, інклюзивної і здоров’язбережувальної освіти : зб. наук. пр. [матеріалів круглого столу 20 жовт. 2022 р.] / Харків. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди [та ін. ; за заг. ред. Ю. Д. Бойчука]. – Харків, 2022. – С. 104–106.

ЗАСТОСУВАННЯ СТРАТЕГІЇ СПІВРОБІТНИЦТВА В КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЯХ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ

МИРОНЕНКО Аліна
студентка кафедри педагогіки,
методики та менеджменту освіти Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: alina.myronenko@student.karazin.ua
Науковий керівник: к.пед.н., доцент Рубан Н.П.

В освітньому процесі конфлікти є невід'ємною складовою, оскільки комунікація між учасниками – здобувачами освіти, педагогами, адміністрацією та батьками – часто супроводжується деякими розбіжностями в думках, цінностях та інтересах [1]. Емоційне напруження, професійне вигорання у педагогів та порушення психологічного клімату в закладі освіти є результатом конфлікту, що в свою чергу впливає на зниження ефективності навчання здобувачів освіти. Науковці підкреслюється важливість саме стратегії співробітництва як ефективного методу конструктивного розв'язання конфліктів в закладах освіти [1]. Вони виділяються такі ключові положення: участь усіх сторін у діалозі як основа конструктивного вирішення; повага до особистісних меж кожного учасника конфлікту; колективна відповідальність за результат; залучення медіаторів (тренерів, психологів, фасилітаторів) як нейтральної сторони. Наслідки конфліктів в освітньому процесі мають як негативні, так і позитивні моменти. Так, конфлікти часто призводять до демотивації у навчанні, зростання рівня тривожності, порушення дисципліни та погіршення взаємовідносин у колективі, але, за умови конструктивного вирішення, вони можуть стати джерелом розвитку, стимулювати зміни та вдосконалити комунікацію. Стратегія співробітництва, базується на принципах поваги, відкритого діалогу, взаєморозуміння та орієнтації на інтереси всіх сторін. Цей підхід передбачає активне слухання, емпатію, спільний пошук рішень та створення безпечного комунікативного середовища. Успішне застосування даної стратегії потребує від учасників високого рівня розвитку комунікативної компетентності, емоційного інтелекту та навичок конструктивної взаємодії. Тому, особливо важливою є роль психологічної підтримки, фасилітації та медіації в освітньому середовищі. Практичне застосування стратегії можливе шляхом застосування таких інструментів як переговори, медіація, тімбілдингові заходи та тренінги з розвитку навичок управління конфліктами [2]. Переговори дозволяють досягти компромісів через діалог (Гарвардський метод), медіація (за участі нейтральної третьої сторони) - сприяє відновленню взаємин, тімбілдинг підвищує згуртованість колективу, а тренінги розвивають практичні навички та емпатійне спілкування. Разом ці техніки створюють основу для стійкої культури співпраці в закладі освіти.

Список використаних джерел

1. Гарькавець С.О., Волченко Л.П.. Конфлікти в освітньому середовищі: діагностика та практика вирішення: навчально-методичний посібник. Харків : Друкарня Мадрид, 2020. 92 с.

2.Тімбілдінг для вчителів: чому це важливо і як це впливає на освітній процес URL: https://projectavatar.fun/ua/timbilding-dlya-vchiteliv/

ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА ЯК СЕРЕДОВИЩЕ ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТУВАЛЬНИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

МУХІН Олександр
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: muhin931@gmail.com
Науковий керівник: к.пед.н., доцент Корольова Н.В.

У сучасних умовах модернізації освіти інженер-педагог має не лише володіти глибокими знаннями у своїй галузі, а й бути здатним самостійно проєктувати навчальні курси, заняття, освітнє середовище. Відповідно, проєктувальні уміння посідають ключове місце у структурі його професійної підготовки. Педагогічна практика - це не лише етап спостереження та відтворення, а передусім середовище активного формування навичок навчального проєктування.

Проєктувальні уміння за О.Коваленко, С. Сисоєвою, І. Унтіловою та ін. - це здатність майбутнього педагога: аналізувати освітні потреби, формулювати цілі навчання, підбирати адекватні методи, засоби, ресурси, розробляти зміст і структуру навчального матеріалу, створювати дидактичні матеріали, планувати освітню взаємодію з урахуванням ІКТ, інновацій та компетентнісного підходу. Для інженера-педагога додатково важливо вміти поєднувати технічні аспекти навчання (інструкції, моделі, графіки) з педагогічними.

Педагогічна практика виконує роль моделювання реальної професійної діяльності. Вона дозволяє: інтегрувати знання з фахових і педагогічних дисциплін; апробувати навчальні проєкти в аудиторії; здійснювати рефлексію власної проєктної діяльності; взаємодіяти з наставником та одержувати зворотний зв’язок.

В умовах педагогічної практики проєктувальні уміння формуються шляхом: самостійної розробки тематичних занять і навчальних проєктів; адаптації наявних програм під конкретну аудиторію; підбору і створення дидактичних матеріалів; застосування ІКТ-засобів для візуалізації змісту навчання.

У формуванні проєктувальних умінь під час практики можна виділити наступні етапи: аналітичний; прогностичний; конструктивний; виконавчий; рефлексивно-коригувальний. До ефективних умов формування проєктувальних умінь, згідно праць Т. Кобзар, І. Кузьмінової, І. Шарлай та ін., належать:

- методичний супровід;
- створення ситуацій реального педагогічного проєктування;
- застосування проблемно-орієнтованих завдань;
- впровадження цифрових платформ;
- формування культури педагогічної рефлексії. Педагогічна практика є визначальним етапом у формуванні проєктувальних умінь майбутніх інженерів-педагогів. Її ефективність залежить від цілеспрямованої організації, якісного методичного супроводу, створення умов для ініціативності та рефлексії здобувачів. Розвиток проєктувальної компетентності в процесі практики забезпечує здатність майбутнього педагога творчо реалізовувати навчальні цілі в умовах сучасної цифрової та інженерної освітньої реальності.

ТРЕНІНГ ЯК ЕФЕКТИВНА ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ВИКЛАДАЧА ПРАВОВИХ ДИСЦИПЛІН

ОНИЩЕНКО Олександр
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: aa.unimed@gmail.com
Науковий керівник: к.пед.н., Божко Н.В.

Правові дисципліни посідають особливе місце в системі гуманітарної освіти. Вони не лише формують правову свідомість і культуру громадян, а й забезпечують підготовку фахівців, здатних діяти в межах правового поля. Викладання права вимагає високої методичної культури, що передбачає гнучкий добір інструментарію – методів, форм, прийомів, що відповідають сучасним запитам суспільства і студентської аудиторії [4]. Особливо актуальним є питання ефективного використання тренінгових технологій у цьому контексті.

Навчання – це цілеспрямований процес організації діяльності учнів щодо оволодіння знаннями, уміннями, навичками та компетентністю, розвитку їхніх здібностей та формування мотивації до навчання протягом життя. Вибір педагогічної технології завжди є відповіддю на питання «як» навчати – як забезпечити результативне, осмислене, дієве опанування знань [2].

У контексті правових дисциплін особливе значення мають такі принципи викладання, як особистісно-орієнтований підхід, варіативність навчальних моделей, діалогічність взаємодії та інтеграція соціального досвіду [3]. Саме тренінг як форма активного навчання поєднує у собі вказані принципи, забезпечуючи комплексний розвиток навчальних і соціальних компетентностей.

Тренінг – це спеціально організована форма активного навчання, яка передбачає моделювання реальних ситуацій, виконання групових завдань, самостійне прийняття рішень, рефлексію й обговорення результатів. У правовій освіті тренінги можуть охоплювати такі формати: рольові ігри (моделювання судового процесу, роботи адвокатів, прокурорів, суддів); кейс-методи (аналіз правових ситуацій з реального життя); правові дебати (аргументація протилежних точок зору на правову проблему); дискусійні клуби (обговорення етичних та юридичних дилем) [1].

Застосування тренінгового формату дозволяє інтегрувати теоретичні знання з практичними навичками, розвивати критичне мислення, юридичну аргументацію, командну взаємодію.

Для оцінки результативність тренінгової методики, виділимо критерії ефективності: рівень активності учасників (ступінь залучення до навчального процесу, ініціативність, участь у дискусіях, постановка запитань); формування практичних навичок (здатність застосовувати правові знання у змодельованих ситуаціях); рефлексивність (глибина усвідомлення учнями власних дій, вміння оцінювати свої дії та прийняті рішення); комунікативна ефективність (розвиток навичок аргументації, публічного виступу, командної взаємодії); мотиваційна складова (інтерес до навчання, зростання мотивації до подальшого вивчення права).

Розглянемо фрагмент тренінгу з теми «Формування методичної культури у

викладачів правових дисциплін». Метою є формування методичної культури у викладачів правових дисциплін через освоєння сучасних педагогічних технологій, розвитку комунікативних і професійних компетентностей, що сприятимуть підвищенню ефективності викладання та розвитку їх правової грамотності.

Практична частина тренінгу включає аналіз конкретної ситуації: учасникам пропонується групова робота: вони отримують правову ситуацію, яку потрібно вирішити, застосовуючи різні методи навчання. Завдання полягає в створенні сценаріїв для конкретних ситуацій (наприклад, судовий процес, правовий конфлікт, рольова гра). Кожна група пропонує своє рішення з аргументацією, використовуючи відповідні методи викладання. Другим завданням є тренінг «Рольова гра: викладання правових дисциплін»: слухачі діляться на групи, кожна група виконує роль «викладача», намагаючись використати найбільш ефективний метод для пояснення правового матеріалу в різних ситуаціях. Кожна група презентує свої рішення, аргументи і методи викладання, що використовувались. Викладач коментує і дає зворотний зв'язок.

Практична частина тренінгу сприяє розвитку критичного мислення та навичок ефективного викладання у викладачів правових дисциплін. Завдяки груповій роботі та рольовим імітаціям, учасники тренінгу мали можливість застосувати теоретичні знання на практиці, створюючи сценарії для вирішення правових ситуацій. Це не лише дозволяє відпрацювати конкретні методи викладання, але й дає змогу учасникам удосконалити свої комунікаційні навички, обирати найбільш ефективні педагогічні підходи в контексті правового навчання. Зворотний зв’язок від викладача допомагає коригувати стратегії навчання, сприяючи глибшому розумінню і вдосконаленню методичних підходів у викладанні правових дисциплін.

Висновки. Тренінгові технології у викладанні правових дисциплін є не лише ефективним методом передачі знань, але й інструментом соціалізації, формування професійних компетентностей, розвитку мислення. Систематичне використання тренінгів сприяє становленню методичної культури викладача і підвищує якість правової освіти. Перспективним є подальше дослідження комбінацій тренінгу з іншими інтерактивними методами та створення стандартів оцінювання їх результативності.

Список використаних джерел

1. Заболотна О. А. Теорії та технології інноваційного розвитку професійної підготовки майбутнього вчителя : монографія. – Суми : СумДПУ, 2021. – 350 с.

2. Зошій І. В. Методика викладання юридичних дисциплін : підручник. – Київ : КНТЕУ, 2020. – 320 с.

3. Кропанева Є. М. Психолого-педагогічні засади формування правової культури школярів. – Харків : Основа, 2019. – 144 с.

4. Стародуб Ю. М. Підготовка майбутніх викладачів до методичної діяльності / Педагогіка та психологія. – 2020. – № 4. – С. 85–91.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ДИЗАЙН ЯК ПРЕДМЕТ І ЗАСІБ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

НЕСМЯНОВИЧ Андрій
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: andrey.nesm57@gmail.com
Науковий керівник: к.пед.н., доцент Калініченко Т.В.

Сучасна освіта дедалі більше інтегрується з цифровими технологіями, що вимагає від майбутнього педагога не лише фахових знань, а й умінь ефективно працювати з інформацією, створювати та візуалізувати навчальний контент. У цьому контексті інформаційний дизайн стає як окремим предметом у навчанні, так і важливим засобом розвитку професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання.

Інформаційний дизайн - це міждисциплінарна галузь, що вивчає способи подання складної інформації в доступній, зручній і ефективній формі, з урахуванням принципів візуального сприйняття, логіки мислення та користувацького досвіду [1].

Його основні компоненти:

- структурування інформації;
- візуалізація (графіка, схеми, діаграми);
- типографіка та композиція;
- мультимедійні засоби подання;
- орієнтація на користувача (здобувача).

У межах підготовки педагогів професійного навчання інформаційний дизайн виконує функцію навчального курсу, що формує у студентів такі вміння:

- створення електронних освітніх ресурсів (інфографіки, презентації, відеоуроки);
- проєктування навчальних середовищ із логічною та візуальною структурою;
- застосування засобів Adobe, Canva, Figma, Google Workspace тощо;
- адаптація інформації під потреби здобувачів освіти різного рівня цифрової грамотності [2].

Крім того, інформаційний дизайн виступає методичним інструментом у різних навчальних дисциплінах, допомагає реалізувати принципи: наочності та інтерактивності; інклюзивності (застосування різних форматів сприйняття: текст, звук, зображення); індивідуалізації навчання; критичного мислення (через аналіз і створення інформаційних моделей) [3].

У процесі створення власних інформаційних продуктів педагоги розвивають навички креативного мислення, цифрової комунікації, самоорганізації та проектної діяльності.

Інформаційний дизайн є важливим інструментом модернізації професійної освіти. Як навчальний предмет, він забезпечує розвиток практичних навичок візуалізації та цифрової грамотності, а як дидактичний засіб - слугує підґрунтям для інноваційного викладання та навчання. Впровадження інформаційного дизайну в освітню практику дозволяє майбутнім педагогам професійного навчання ефективно

комунікувати в інформаційному середовищі, адаптуватися до змін і вдосконалювати свою педагогічну діяльність.

Список використаних джерел

1. Глазунова Г. В. Інформаційний дизайн в освіті: поняття, завдання, напрямки // Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. №76(2). С. 35–42.

2. Ткаченко Л. В. Підготовка майбутніх педагогів до створення цифрових освітніх ресурсів // Професійна освіта: методологія, теорія та практика. 2021. № 24. С. 49–56.

3. Костюк Г. С. Інформаційний дизайн як засіб візуалізації навчального матеріалу // Освітній простір України. 2019. № 2(87). С. 60–65.

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРАНТІВ З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

ПЄЛИХ Артем
аспірант кафедри педагогіки,
методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: artem1985gerartem@gmail.com
Науковий керівник: д.пед.н., проф. Брюханова Н.О.

У сучасних умовах кожен суб'єкт освітнього процесу перебуває під впливом інформаційних потоків, які вимагають вивчення, аналізу та впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітній процес на всіх рівнях опанування освітніх програм.

ІКТ – це узагальнююче поняття, що охоплює опис різних технічних пристроїв, механізмів, способів, алгоритмів збирання, збереження та обробки інформації. Активне використання ІКТ у навчальному процесі створює можливості для реалізації науково-дослідних і соціально-освітніх проєктів, а також для розширення меж інформаційно-комунікаційної компетентності [3].

Інформаційно-комунікаційна компетентність у контексті магістратури розглядається як здатність і готовність майбутнього фахівця здійснювати професійну діяльність із використанням сучасних цифрових засобів, що забезпечують реалізацію як стандартів професійної, так і вищої освіти [1].

У закладах вищої освіти дедалі частіше впроваджуються магістерські програми практичної орієнтації та вузької спеціалізації. З переходом на трирівневу систему освіти «фаховий молодший бакалавр – бакалавр – магістр» перший рівень надає базові знання, другий і третій забезпечують набуття спеціальних професійних та науково-дослідних компетентностей.

У процесі навчання за магістерськими програмами в галузі ІКТ магістранти стикаються з низкою труднощів. Серед них: різний рівень володіння ІКТ і технічними засобами навчання (мультимедійне, інтерактивне обладнання), невідповідність між вимогами освітніх стандартів і реальними потребами професійної діяльності, а також дефіцит сформованих ІКТ-компетентностей.

Додатково, однією з актуальних проблем є відсутність у частини магістрантів уявлення про використання ІКТ у науково-дослідній діяльності. Випускники магістратури педагогічного спрямування рідко використовують електронні освітні ресурси, мультимедіа та фонди оціночних засобів, що автоматизують перевірку результатів. Іноді навіть самі викладачі мають недостатній рівень володіння комп’ютером та інтернетом. Вікові особливості здобувачів освіти та професійний досвід також можуть ускладнювати оволодіння ІКТ.

Магістратура є освітнім ступенем, що забезпечує поглиблення спеціалізації за певним професійним напрямом, зокрема підготовку майбутніх педагогів професійного навчання.

Навчання орієнтоване на науково-дослідну діяльність, яка вимагає аналітичних, дослідницьких та проєктних умінь. Діяльність магістрантів у цьому контексті

передбачає розроблення методичних матеріалів, що впроваджуються в освітній процес[1]. Об'єктами дослідження виступають педагогічні системи й процеси, предметом – окремі елементи, методи, зв’язки в межах обраного об'єкта. Науково-дослідна діяльність сприяє розвитку інтелектуальних і професійних якостей, оскільки педагог-дослідник глибше розуміє суть освітніх явищ і тенденцій [4]. Результати досліджень магістранти презентують на конференціях, засіданнях кафедр та науково-методичних радах. Аналіз освітніх стандартів дозволив визначити такі ключові компетентності, що формуються через ІКТ:

- вміння представляти результати дослідження в науковому звіті, статті, доповіді, мультимедійній презентації;
- здатність працювати з різноманітними джерелами інформації для вирішення професійних завдань;
- формування ресурсно-інформаційної бази для реалізації практичної діяльності;
- вміння самостійно здобувати знання, зокрема з використанням ІКТ.

Сформованість наведених компетентностей забезпечується за таких умов:

- наявність мотивації (усвідомлення впливу ІКТ на результативність діяльності); - ресурсна база (комп’ютери, програмне забезпечення); - готовність і здатність застосовувати ІКТ у професійній діяльності.

У навчальні плани магістерських програм включено спеціально розроблені дисципліни, що спрямовані на розвиток ІКТ-компетентності. Їхній зміст формується відповідно до вимог державних стандартів освіти та професійного стандарту педагога професійного навчання. При розробленні змісту дисциплін застосовується модульний принцип. Інваріантні модулі охоплюють загальні інформаційні технології, що забезпечують розвиток інформаційної, комунікаційної та технологічної компетентностей. Варіативна частина модулів враховує професійну специфіку, висвітлюючи актуальні питання педагогічної практики. Методи навчання адаптовано до досвіду та професійних можливостей студентів, а також підприємств, на яких вони можуть працювати. У навчальний процес впроваджуються інтерактивні форми – офлайн-семінари, вебінари, відеолекції, консультації тощо. Матеріально-технічна база університетів поповнюється сучасними програмами та ІКТ-засобами, що відповідають очікуванням роботодавців. Практичні й самостійні роботи магістрантів сприяють формуванню навичок впевненого користування ІКТ. На підготовку магістрантів впливають як зовнішні чинники – інформатизація суспільства, попит на висококваліфікованих фахівців, – так і внутрішні: оснащення навчальних закладів сучасною технікою та програмним забезпеченням, що стимулюють креативність і професійний розвиток.

Список використаних джерел

1. Андреєва О. В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: теоретичні та практичні аспекти. Київ: Наукова думка, 2020.

2. Зязюн І. А., Сухомлинська О. В. Професійна компетентність педагога в умовах інформаційного суспільства. Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2019. Т. 3(1). С. 27–34.

3. Черевко О. І. Інформаційне освітнє середовище як чинник підготовки вчителя у ЗВО. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2023. Вип. 197(2). С. 112–117.

4. Лапінський В. В., Шишкіна М. П. Цифровізація освіти: виклики і перспективи. Освіта і управління. 2021. Т. 24(1). С. 5–12.

ВПЛИВ КЕРІВНИКА НА КОРПОРАТИВНІ ВІДНОСИНИ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

ТОРКУТ Катерина
студентка кафедри харчових технологій,
легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: kateryna.torkut@student.karazin.ua
Науковий керівник: к.пед.н., доцент. Рубан Н.П

У сучасному світі професійна освіта відіграє ключову роль у розвитку економіки та суспільства.. Корпоративні відносини в навчальних закладах є важливим фактором для забезпечення якісної освіти. Вони включають взаємодію між керівниками, викладачами, студентами та підприємствами. Правильна організація таких відносин створює умови для ефективного навчання, мотивації студентів і підготовки їх до реальних умов роботи в промисловості. Роль керівника в організації цих відносин є особливо важливою [3]. Саме керівник визначає стиль управління, атмосферу в колективі, а також підтримує зв'язки з підприємствами, які залучають студентів до практики. Зокрема, дослідження показують, що тип лідерства має позитивний та значущий вплив на задоволеність працівників та їхню професійну діяльність у закладах професійної освіти. Це вимагає розвитку конкретних лідерських якостей, таких як стратегічне бачення, комунікабельність та здатність мотивувати команду до досягнення спільних цілей [4]. Зважаючи на важливість цієї теми для майбутнього розвитку галузі та освіти в Україні, дослідження впливу керівника на корпоративні відносини у закладі професійної освіти є надзвичайно актуальним.

Корпоративні відносини - це система взаємодій між учасниками організації, яка включає в себе норми, цінності та стандарти, що визначають їхню поведінку і взаємодію для досягнення спільних цілей.

Вплив керівника закладу професійної освіти охоплює кілька важливих напрямів. По-перше, керівник визначає стратегічні пріоритети закладу, зокрема щодо партнерства з роботодавцями. Він ініціює укладання договорів про співпрацю, організовує зустрічі з представниками бізнесу та галузевих асоціацій, а також координує спільні проекти [2]. Такі дії сприяють адаптації освітніх програм до актуальних потреб ринку праці та забезпечують студентам можливості для практичного навчання. По-друге, керівник відповідає за впровадження інноваційних форм навчання, таких як дуальна освіта, яка передбачає поєднання теоретичного навчання в закладі з практикою на підприємствах. Це дозволяє студентам отримати необхідні навички та досвід, що підвищує їх конкурентоспроможність на ринку праці [1].

У сучасних умовах, коли на систему освіти тиснуть численні виклики - війна, нестабільна соціальна ситуація, постійні зміни освітніх стандартів - функція керівника значно розширюється. Він має не лише керувати організаційними процесами, а й

створювати умови для психологічного благополуччя, підтримки та адаптації кожного учасника освітнього процесу. Психологічна підтримка у професійній освіті — це не лише робота психолога, це стратегічне завдання, в яке мають бути включені адміністрація, педагогічний колектив і навіть зовнішні партнери. Від керівника залежить, чи буде ця підтримка системною та результативною [2]. Насамперед керівник забезпечує наявність і ефективне функціонування психологічної служби у закладі. Згідно з Положенням про психологічну службу в системі освіти України, адміністрація має створити умови для роботи практичного психолога, соціального педагога, визначити їхні функції та забезпечити координацію їх дій. Важливо, щоб керівник не сприймав психологічну підтримку як другорядне завдання. Його особистий приклад у дотриманні принципів психологічної безпеки, відкритості до діалогу, підтримки учнів у складних ситуаціях створює довірливу атмосферу в колективі.

Ще одним із ключових завдань керівника закладу професійної освіти є забезпечення сприятливого соціально-психологічного клімату у колективі, що безпосередньо впливає на якість освітнього процесу та ефективність професійної підготовки здобувачів освіти. Формування позитивних корпоративних відносин є складним і багатогранним процесом, що вимагає від керівника володіння широким спектром стратегій управлінського, комунікативного та мотиваційного характеру. Керівник має створювати умови для вільного обміну думками, заохочувати конструктивні дискусії та обговорення питань, що стосуються професійної діяльності закладу [2].Чітко формулювати цілі й пріоритети діяльності закладу, визначаючи загальні орієнтири, що об’єднують колектив. Спільна місія сприяє формуванню корпоративної ідентичності, коли кожен працівник бачить свій внесок у досягнення спільних результатів. Крім того, значну роль відіграє стратегія особистісного прикладу керівника. Лідер закладу має сам демонструвати високий рівень етичних стандартів, професіоналізму, відкритості, готовності до саморозвитку та самокритики. Особистісний приклад є одним із найсильніших чинників впливу на корпоративні відносини, адже саме керівник задає тон комунікації й співпраці у закладі [4]. У рамках стратегії розвитку корпоративних відносин важливим напрямом є також управління конфліктами. Керівник має володіти навичками діагностики та розв'язання конфліктних ситуацій, вміти запобігати ескалації суперечностей шляхом конструктивного діалогу, медіації, пошуку компромісних рішень [4].

Формування позитивної корпоративної культури та ефективних корпоративних відносин є ключем до успіху в підготовці висококваліфікованих фахівців, здатних відповідати на виклики сучасного ринку праці. Сприятливий мікроклімат, належна мотивація працівників, розвиток командної роботи та інноваційності створюють основи для досягнення високих результатів у професійній підготовці студентів. Таким чином, роль керівника в організації корпоративних відносин є надзвичайно важливою. Від його стратегічного бачення, комунікаційних навичок та здатності формувати довірчі, відкриті відносини залежить ефективність освітнього процесу та

конкурентоспроможність галузі. З огляду на виклики сучасного суспільства та освітнього середовища, важливим є подальший розвиток і вдосконалення управлінських стратегій у закладах професійної освіти для досягнення сталого розвитку та підвищення якості підготовки фахівців.

Список використаних джерел

1. Готовність керівників професійних навчальних закладів до стратегічного планування в умовах цифрової трансформації освіти [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/article/view/17830/17888

2. Поняття лідерства та керівництва [Електронний ресурс] / Режим доступу:https://osvita.ua/vnz/reports/psychology/10041/

3. Про співпрацю з роботодавцями [Електронний ресурс] / Режим доступу:https://naqa.gov.ua/2020/05/%d0%bf%d1%80%d0%be-%d1%81%d0%bf%d1%96%d0%b2%d0%bf%d1%80%d0%b0%d1%86%d1%8e-%d0%b7-%d1%80%d0%be%d0%b1%d0%be%d1%82%d0%be%d0%b4%d0%b0%d0%b2%d1%86%d1%8f%d0%bc%d0%b8/

4. The Impact of Leadership and Employee Satisfaction on the Performance of Vocational College Lecturers in the Digital Era [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.895346/full

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ФІЗИЧНІ КОНЦЕПЦІЇ ЯК МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ

СИНЕЛЬНИК Ірина
кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри педагогіки,
методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
"Українська інженерно-педагогічна академія"
Харківського національного університету ім.В.Н.Каразіна
e-mail: irinasinelnik@karazin.ua

В роботі обґрунтовано провідну роль фундаментальних теорій сучасної фізики у методології науково-методичних досліджень і практичної діяльності в галузі розроблення та впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес.

Актуальність теми обумовлена появою і швидким розповсюдженням нового покоління інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), серед яких нейромережі, штучний інтелект (ШІ), розпізнавання зображень, аналіз великої кількості різнорідних даних (Big Data), квантовий комп'ютинг, машинне навчання (Machine Learning). Головна риса, яка відрізняє нову генерацію інформаційно-комунікаційних засобів, – це наукоємність. З одного боку, їх створення, функціонування та розвиток базуються на фундаментальних ідеях природничих наук, в першу чергу, фізики. А з іншого боку, на відміну від попередніх ІКТ ефективне використання ШІ, нейромереж, машинного навчання, квантового комп'ютингу вимагає від викладача або розробника дидактичних відповідних засобів навчання глибокого розуміння принципів їх роботи, що неможливо без опанування фізичних ідей, що лежать в їх основі.

До провідних концепцій сучасної фізики, що найбільше вплинули на появу та розвиток новітніх ІКТ, належать зокрема:

- статистичне тлумачення ентропії, що лежить в основі кількісної оцінки і вимірювання інформації;
- ідеї статистичної фізики, зокрема закономірності поводження спінових систем, що суттєво вплинули на розвиток нейромереж та ШІ;
- синергетика як теорія складних динамічних систем;
- теорія фракталів, що визначає системи з незвичною топологією і нецілою розмірністю;
- принципи квантової фізики, що визначають нову логіку і лежать в основі квантового комп'ютингу;
- ідея багатовимірного фазового простору для опису стану і динаміки розвитку складної багатокомпонентної та багатофакторної системи.

Усвідомлення цих концепцій допоможе більш ефективно використовувати новітні ІКТ в освіті, знаходити шляхи для практичної реалізації їх дидактичного потенціалу в процесі навчання.

Основні напрями використання новітніх ІКТ в сучасній освіті полягають у залученні їх як складників змісту освіти майбутніх фахівців сфери ІТ і майбутніх педагогів; у використанні їх як засобів генерації контенту та контролю для спрощення

рутинного складника діяльності викладача; у застосуванні їх як засобів навчання та засобів автоматизації навчання. А перспективою впровадження ІКТ є зміна загальних підходів до навчання: переорієнтація освіти на персоніфіковану і прицільну підготовку фахівців; організація зворотного зв'язку в управлінні навчальною діяльністю здобувача освіти за принципом «білої/прозорої скриньки»; формування системного критичного мислення майбутніх фахівців; перехід до пріоритетності творчого складника в діяльності і розвиток креативності.

Для такого системного впровадження новітніх технологій в освіту, що зробить її відповідною викликам часу, недостатньо використовувати ІКТ за готовими схемами та інструкціями без глибокого усвідомлення моделей (фізичних, математичних, мовних, комп'ютерних тощо), які лежать в основі їх роботи. Розуміння фізичної ідеї обумовлює розуміння механізму дії технології, що, в свою чергу, надає можливість виявлення обмежень і визначення способів її використання, а отже – прогнозування наслідків впровадження. Саме така послідовність перетворює засоби на технологію, яка дає гарантовано очікуваний результат. Таким чином, фундаментальні фізичні концепції створюють наукову основу, яка розкриває закономірності функціонування новітніх інформаційних технологій і уможливлює наукове обґрунтування та розроблення ефективних способів їх впровадження в освітній процес.

Список використаних джерел

1. Гнатенко Х. Квантові технології та викладання квантового програмування у вищій школі. Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції пам'яті академіка Дмитра Тхоржевського «Технологічна освіта: сучасні реалії та перспективи розвитку» 23 лютого 2024 року), – Київ, 2024. – С. 54 – 57.

2. Гриценчук О. Використання штучного інтелекту в освіті: тенденції та перспективи в україні та за кордоном. – Вісник кафедри Юнеско «Неперервна професійна освіта XXI століття». – Випуск 10 (2024). – С. 152 – 161.

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПРОФЕСІЙНОГО ЗРОСТАННЯ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

ТКАЧЕНКО Олександр
аспірант кафедри педагогіки,
методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
ХНУ ім. В.Н.Каразіна
E-mail: gostrener@gmail.com
Науковий керівник: д.пед.н., проф. Масіч В.В.

Активне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у сферу вищої освіти призводить до глобальних змін у функціонуванні закладів вищої освіти (ЗВО). Ці зміни обумовлюють необхідність перегляду багатьох традиційних підходів до організації роботи закладу, а також до освітніх технологій, що застосовуються в процесі підготовки педагогічних кадрів. Сучасні освітні результати, зокрема у професійній підготовці вчителів фізичного виховання, можуть бути досягнуті лише в умовах ефективно побудованого інформаційно-освітнього середовища (ІОС). Саме ІОС виконує функцію як середовища, так і ресурсу для досягнення цілей професійного розвитку.

Таким чином, сьогодні вже постає нагальна потреба в переосмисленні традиційних форм організації освітнього процесу у ЗВО з урахуванням можливостей ІКТ. Особливо це стосується майбутніх учителів фізичної культури, для яких формування професійних компетентностей — а саме ІКТ-компетентності — є необхідною умовою ефективної професійної реалізації. У такому контексті процес професійного зростання педагогів розглядається як динамічна трансформація особистості в інформаційному середовищі шляхом освоєння нових знань, досвіду та вимог стандартів вищої освіти.

Інформаційно-освітнє середовище ЗВО — це сукупність різноманітних підсистем (інформаційних, технічних, навчально-методичних), які цілеспрямовано забезпечують підтримку освітнього процесу. Важливою ознакою такого середовища є забезпечення вільного доступу викладачів і студентів до якісних інформаційних ресурсів, що сприяє розширенню професійного світогляду та розвитку цифрових навичок.

Організаційно-технологічною основою ІОС виступають інформаційно-телекомунікаційні технології, що забезпечують ефективне введення, зберігання, оновлення й передачу освітнього контенту. Інформаційні ресурси представлені у різноманітних форматах та на різних носіях, що сприяє їх інтеграції в єдину освітню систему ЗВО. У зв’язку з цим формування професійної ІКТ-компетентності майбутніх педагогів набуває системного характеру.

Оскільки ІОС є середовищем функціонування освіти, до його складу мають входити всі компоненти освітнього процесу: навчальні, предметні, педагогічні, методичні, організаційні та інші. Така система повинна бути багатокомпонентною, охоплювати навчальну, позанавчальну, науково-дослідну діяльність, управління та моніторинг освітніх результатів. Єдині технологічні рішення, які застосовує

адміністрація ЗВО, забезпечують єдність і сталість реалізації ІОС.

У контексті підготовки майбутніх учителів фізичного виховання інформаційно-комунікаційні технології виступають не лише як інструмент, а як ключовий чинник професійного зростання. ІКТ-компетентність педагога розуміється як інтегральна якість, що виявляється у здатності планувати, організовувати та здійснювати освітню діяльність на основі сучасних цифрових технологій, орієнтуючись на вимоги освітнього середовища. Така компетентність включає знання про ІКТ, вміння працювати з інформацією та здійснювати відповідні інформаційні дії.

У процесі освітньої підготовки ІКТ-компетентність формується поступово, охоплюючи вивчення не лише інформатики, а й інших дисциплін, участь студентів у науковій, практичній, інноваційній діяльності. Таким чином, студенти залучаються до різних форм роботи з інформацією, що сприяє розвитку навичок її аналізу, оцінки, передачі й практичного застосування. Такий досвід створює основу для професійного зростання і здатності адаптуватися до нових цифрових викликів.

Важливим чинником розвитку ІКТ-компетентності є активне залучення студентів до всіх видів діяльності в інформаційному середовищі. Це дозволяє не лише сформувати практичні навички роботи з ІКТ, а й створити цілісне уявлення про роль технологій у сучасній педагогічній діяльності. Професійне зростання майбутніх учителів фізичного виховання відбувається за активної участі викладачів, адміністрації та інших учасників освітнього процесу, що формують сприятливі умови для цифрового розвитку.

Проте аналіз сучасного стану ІОС у ЗВО вказує на існування значного розриву між теоретичними концепціями та реальною практикою формування ІКТ-компетентності. Часто ігнорується важливість впливу ІКТ на зміст професійної підготовки та діяльності викладачів і тренерів, що веде до неадекватності методичних підходів і моделей підготовки вчителів.

Крім того, розвиток інформаційного середовища стримується недостатнім рівнем технічного забезпечення ЗВО. Відсутність сучасної матеріально-технічної бази, комп’ютерних класів з доступом до інтернету, навчального та наукового обладнання ускладнює створення якісного інформаційного середовища. Вирішення цих проблем є критично важливим для забезпечення ефективного професійного зростання вчителів фізичного виховання в умовах цифрової трансформації освіти.

Список використаних джерел

1. Андреєва О. В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: теоретичні та практичні аспекти / О. В. Андреєва. – Київ : Наукова думка, 2020. – 224 с.

2. Зязюн І. А. Професійна компетентність педагога в умовах інформаційного суспільства / І. А. Зязюн, О. В. Сухомлинська // Вісник Національної академії педагогічних наук України. – 2019. – Т. 3, № 1. – С. 27–34.

3. Лапінський В. В. Цифровізація освіти: виклики і перспективи / В. В. Лапінський, М. П. Шишкіна // Освіта і управління. – 2021. – Т. 24, № 1. – С. 5–12.

4. Сорокоумова Т. О. Формування ІКТ-компетентності майбутніх учителів фізичної культури / Т. О. Сорокоумова // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2022. – № 4. – С. 78–84.

5. Черевко О. І. Інформаційне освітнє середовище як чинник підготовки вчителя у ЗВО / О. І. Черевко // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. – 2023. – Вип. 197, № 2. – С. 112–117.

НАУКОВІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ДО РОЗРОБКИ ОСВІТНІХ ІНТЕРНЕТ-ПРОЄКТІВ

ЧЕКАЛКІН Павло
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: Chekalkin.pavel@gmail.com.
Науковий керівник: д.пед.н., професор, Коваленко О.Е.

У сучасному освітньому просторі, що швидко трансформується під впливом цифрових технологій, зростає роль інтернет-проєктів як інноваційної форми навчальної діяльності. Освітні інтернет-проєкти сприяють розвитку критичного мислення, проєктної культури, медіа- та цифрової грамотності здобувачів. У цьому контексті актуальним є питання підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до якісної розробки та впровадження таких проєктів у навчальний процес.

Розробка інтернет-проєкту вимагає не лише технічної обізнаності, а й педагогічного бачення, методичної майстерності та здатності до міждисциплінарної інтеграції. Підготовка до такої діяльності повинна бути інтегрована у фахову підготовку педагога. Для цього необхідно розв’язати низку проблем:

1. Недостатній рівень цифрової педагогічної грамотності. Майбутні педагоги часто володіють лише базовими ІКТ-компетентностями, що ускладнює розробку ефективних інтернет-проєктів.
2. Відсутність методичних підходів до проєктної діяльності. У навчальних програмах бракує чітких рекомендацій щодо структури, етапів реалізації та критеріїв оцінювання освітніх проєктів.
3. Слабкий розвиток проєктного мислення. Студенти недостатньо володіють навичками планування, прогнозування та самоорганізації, що є основою успішного проєктування.
4. Низький рівень міждисциплінарної інтеграції. Виникають труднощі у поєднанні фахових знань з цифровими інструментами, дизайном і педагогікою.
5. Недооцінка педагогічного потенціалу інтернет-проєктів. Часто проєкт сприймається як технічне завдання, а не як дидактичний інструмент для розвитку здобувачів освіти.
6. Мотиваційні бар'єри. Недостатній інтерес до розробки проєктів пов’язаний із браком підтримки з боку викладачів, а також із відсутністю практичної значущості завдань.
7. Невідповідність навчальних програм викликам цифрової освіти. Бракує курсів, що орієнтовані на практику цифрового проєктування у професійній підготовці педагогів.

У якості рішень можна запропонувати наступні: оновлення освітніх програм із включенням курсів з цифрової педагогіки, медіаосвіти та проєктної діяльності; використання навчальних платформ і кейсів як інструментів формування практичних навичок; інтеграція міждисциплінарних підходів у підготовку, зокрема в межах проєктного навчання; розвиток наставництва, індивідуального супроводу та підтримки

студентів у розробці власних інтернет-проєктів; мотиваційне стимулювання через залучення здобувачів до реальних освітніх ініціатив, конкурсів.

Розвиток цифрових компетентностей та проєктного мислення майбутніх педагогів професійного навчання є ключовим чинником їхньої готовності до впровадження освітніх інтернет-проєктів. Для подолання наявних науково-методичних проблем потрібен системний підхід, що охоплює оновлення змісту освіти, впровадження нових методів навчання і створення цифрового освітнього середовища, орієнтованого на практику та інновації.

КОМУНІКАТИВНО-МЕРЕЖЕВИЙ КОМПОНЕНТ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ І МЕРЕЖ

АНТОНЮК Богдан
аспірант кафедри педагогіки, методики
та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: quasar733@gmail.com
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

БУРБИГА Валентина
канд. історичних наук,
доцент кафедри педагогіки, методики
та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: marsof2020@gmail.com
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Комунікативно-мережевий компонент інформаційно-цифрової компетентності магістрів комп'ютерних систем і мереж є критично важливим для забезпечення ефективної взаємодії в цифрових професійних середовищах. Цей компонент охоплює сукупність умінь, пов'язаних із використанням цифрових інструментів для комунікації, співпраці та обміну інформацією в умовах сучасного ІТ-сектору. У контексті глобалізації та зростання ролі розподілених команд, де проєкти часто виконуються віддалено, комунікативно-мережеві навички стають ключовими для координації складних технічних завдань, презентації рішень і підтримки мережевих інфраструктур. Визначення критеріїв, показників і рівнів сформованості цього компонента дозволяє не лише оцінити готовність магістрів до професійної діяльності, а й розробити стратегії для їхнього подальшого розвитку.

Основними складовими комунікативно-мережевого компонента є вміння ефективно застосовувати цифрові інструменти для синхронної та асинхронної комунікації, а також здатність адаптувати професійний дискурс до потреб різних аудиторій. Наприклад, платформи на зразок Microsoft Teams чи Slack вимагають не лише технічної грамотності, а й уміння структурувати комунікаційні потоки для забезпечення чіткості та продуктивності взаємодії. J. Karthikeyan підкреслює, що ефективність таких платформ залежить від організації інформаційних потоків, що знижує ризик непорозумінь у командній роботі [1]. Співпраця в мережевих середовищах передбачає координацію завдань через системи управління проєктами, такі як Jira чи Trello, що вимагає від магістрів розуміння принципів розподілу ролей і завдань. Важливим аспектом є також здатність трансформувати складні технічні концепції, як-от конфігурація мережевих протоколів, у доступні пояснення для нетехнічних стейкхолдерів, що, за J. Liebowitz, поєднує технічну точність із комунікативною ясністю [2]. Ця навичка набуває особливого значення в умовах

зростання попиту на фахівців, які можуть працювати на межі технічних і бізнес-контекстів.

Критерії оцінювання комунікативно-мережевого компонента базуються на якості організації цифрової взаємодії, ефективності командної координації та зрозумілості представлення результатів роботи. Показниками є здатність магістра структурувати онлайн-дискусію, наприклад, щодо оптимізації мережевої інфраструктури, і створювати документацію, зрозумілу для різних груп користувачів, від технічних фахівців до клієнтів. Д. Філоненко наголошує, що інструменти віддаленої співпраці, як-от платформи управління проєктами, відіграють центральну роль у синхронізації роботи глобальних команд [3]. Рівні сформованості компонента поділяються на три категорії: базовий, що передбачає просту комунікацію через месенджери; середній, який включає активну участь у командних проєктах із плануванням завдань; і просунутий, що характеризується здатністю керувати комунікацією в складних міжнародних ініціативах і презентувати результати перед різнорідною аудиторією. Просунутий рівень є цільовим для магістрів, оскільки їхня професійна діяльність часто пов’язана з глобальними проєктами.

Оцінювання комунікативно-мережевого компонента здійснюється через аналіз командних проєктів, де студенти демонструють навички співпраці, а також через презентації технічних рішень, що оцінюють їхню здатність до комунікації. Симуляційні завдання, такі як організація віртуальної наради для обговорення конфігурації мережевих систем, є ефективним інструментом для виявлення сильних сторін і зон розвитку. Такі методи дозволяють оцінити сформованість компонента та визначити напрями його вдосконалення. Розвиток цього компонента вимагає формування аналітичного підходу до оцінки впливу цифрових інструментів на професійну ефективність. Наприклад, аналіз комунікаційних потоків у платформах управління проєктами дає змогу виявляти інформаційні перешкоди та пропонувати рішення для їх усунення, що є ключовим для реалізації складних мережевих рішень.

Перспективи вдосконалення підготовки магістрів комп’ютерних систем і мереж пов’язані з упровадженням міждисциплінарних симуляційних проєктів, які відтворюють реальні сценарії роботи в ІТ-компаніях із розподіленими командами. Такі проєкти сприяють розвитку навичок координації, вирішення конфліктів і адаптації комунікації до різних професійних і культурних контекстів. S. Ledger зазначає, що симуляційні методи в освіті дозволяють студентам набувати практичного досвіду в умовах, наближених до професійних, що значно підвищує їхню готовність до реальних викликів [4]. Наприклад, моделювання ситуації, коли команда розробляє хмарне рішення для міжнародного клієнта, допомагає студентам опанувати навички міжкультурної комунікації та технічного лідерства. Поєднання таких методів із менторською підтримкою від практиків ІТ-галузі може додатково посилити сформованість комунікативно-мережевого компонента.

Розвиток комунікативно-мережевого компонента передбачає також формування критичного мислення щодо впливу цифрових інструментів на ефективність командної роботи. У сучасних ІТ-проєктах, де швидкість і точність обміну інформацією є вирішальними, магістри повинні вміти аналізувати комуникаційні процеси та оптимізувати їх. Наприклад, використання аналітичних інструментів для моніторингу продуктивності комунікації в платформах, таких як Slack чи Microsoft Teams, дозволяє виявляти вузькі місця, як-от надлишок повідомлень чи нечіткість завдань, і пропонувати рішення для їх усунення. Такий підхід, за J. Karthikeyan, сприяє

підвищенню ефективності командної взаємодії [1]. Крім того, важливим є врахування етичних аспектів цифрової комунікації, таких як забезпечення конфіденційності даних, що набуває актуальності в умовах зростання кіберзагроз.

Комунікативно-мережевий компонент є невід'ємною складовою професійної підготовки магістрів комп'ютерних систем і мереж, сприяючи їхній здатності до ефективної взаємодії в цифрових ІТ-проєктах. Його розвиток забезпечує не лише підвищення якості комунікації, а й конкурентоспроможність фахівців на глобальному ринку праці, де попит на соціально-технічні навички зростає. Інтеграція цього компонента в освітній процес готує магістрів до викликів ІТ-сектору, таких як управління розподіленими командами чи впровадження інноваційних мережевих рішень. J. Liebowitz наголошує, що цифрова комунікація вимагає поєднання технічної експертизи з комунікативною гнучкістю, що дозволяє фахівцям ефективно взаємодіяти з різноманітними стейкхолдерами [2].

Перспективи подальших досліджень пов'язані з аналізом впливу комунікативно-мережевих навичок на кар'єрну успішність ІТ-фахівців, а також із розробкою моделей оцінювання, що враховують специфіку ІТ-дисциплін. Наприклад, вивчення того, як ці навички впливають на ефективність реалізації проєктів у сфері кібербезпеки чи хмарних технологій, може уточнити критерії їхньої сформованості. Д. Філоненко підкреслює, що відповідальне використання цифрових інструментів вимагає не лише технічної грамотності, а й усвідомлення етичних принципів, як-от захисту даних [3]. Симуляційні методи, за S. Ledger, відіграють ключову роль у підготовці фахівців, здатних адаптуватися до динамічних умов цифрової епохи [4]. Комплексний розвиток комунікативно-мережевого компонента формує ІТ-фахівців, які поєднують технічну майстерність із соціальною відповідальністю, відповідаючи сучасним вимогам.

Список використаних джерел

1. Karthikeyan, J. (2022). Analysing Microsoft Teams as an Effective Online Collaborative Network Model Among Teaching and Learning Communities. In *Proceedings of the International Conference on Education and Technology* (pp. 243–254). https://doi.org/10.1007/978-981-16-5640-8_19

2. Liebowitz, J. (2004). Teaching the importance of communication in IT. *IT Professional*, 6(1), 38–42. https://doi.org/10.1109/MITP.2004.1265541

3. Філоненко, Д. В. (2019). Особливості формування професійної комунікативної компетентності та часові перспективи при підготовці ІТ-спеціалістів. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Психологічні науки»*, (4), 35–40. https://doi.org/10.32999/ksu2312-3206/2019-4-5

4. Ledger, S. (2019). Simulation in Higher Education: Choice, Challenges and Changing Practice. In *Proceedings of the International Conference on Education Innovation* (pp. 387–392). https://doi.org/10.2991/ICEI-19.2019.91

Е-ПОРТФОЛІО ЯК ЗАСІБ МОНІТОРИНГУ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

ХОРОШУН Дмитро
аспірант кафедри педагогіки, методики
та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: lbvfkjhl@gmail.com
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

ШАЛІМОВА Ірина
канд. пед. наук, доцент кафедри педагогіки,
методики та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: ishalimova2010@gmail.com
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Е-портфоліо є ефективним інструментом моніторингу розвитку інформаційно-цифрової компетентності (ІЦК) студентів, зокрема магістрів комп'ютерних систем і мереж, у цифровізованому освітньому середовищі. Воно являє собою структуровану збірку цифрових артефактів, що відображають прогрес у формуванні навичок роботи з інформаційними технологіями, аналізу даних і професійної комунікації. У сучасному ІТ-секторі, де вимоги до цифрових компетенцій невпинно зростають, е-портфоліо забезпечує систематичне оцінювання досягнень студентів і коригування їхніх освітніх траєкторій. Визначення структури, критеріїв і методів оцінювання е-портфоліо сприяє підвищенню якості підготовки фахівців, готових до викликів цифрової економіки.

Основними складовими е-портфоліо як засобу моніторингу ІЦК є артефакти, що демонструють технічні, аналітичні та комунікативні навички. До них належать проєкти з розробки програмного забезпечення, конфігурації мережевих систем, а також презентації чи звіти, що ілюструють уміння працювати з цифровими інструментами. Наприклад, документація про налаштування хмарного сервісу відображає технічну компетентність, а відеопрезентація проєкту підкреслює комунікативні здібності. Domene-Martos et al. зазначають, що е-портфоліо ефективно оцінює комплексні компетенції, такі як автономія та креативність, через демонстрацію прогресу в реальних завданнях [1]. Рефлексія, як складова е-портфоліо, допомагає студентам аналізувати власний розвиток і визначати напрями вдосконалення.

Критерії оцінювання е-портфоліо базуються на повноті артефактів, їхній відповідності професійним стандартам і якості рефлексії. Показниками є здатність студента обґрунтувати вибір артефактів, продемонструвати їхній зв'язок із цілями ІЦК і чітко презентувати результати. Наприклад, артефакт із розробки мережевої інфраструктури оцінюється за технічною точністю, структурою документації та зрозумілістю для нетехнічних стейкхолдерів. Struyven et al. наголошують, що е-портфоліо має включати різноманітні формати артефактів, щоб відобразити багатогранність компетенцій, хоча це створює виклики для стандартизації оцінювання [2]. Рівні сформованості ІЦК поділяються на базовий (прості артефакти), середній

(систематична демонстрація навичок) і просунутий (комплексні проєкти з глибокою рефлексією).

Оцінювання е-портфоліо здійснюється через аналіз артефактів, рефлексій і презентацій, що дозволяє викладачам відстежувати прогрес студентів. Симуляційні завдання, як-от створення е-портфоліо для віртуального ІТ-проєкту, допомагають оцінити інтеграцію технічних і комунікативних навичок. Наприклад, рефлексія студента може показати, чи усвідомлює він прогалини в роботі з цифровими інструментами. Такі методи дають змогу виявити зони розвитку та скоригувати освітній процес. Розвиток ІЦК через е-портфоліо вимагає систематичного збору артефактів і їхнього аналізу, що сприяє формуванню аналітичного мислення.

Е-портфоліо також є інструментом саморефлексії та професійного зростання. Воно дозволяє магістрам відстежувати прогрес, порівнюючи артефакти з різних етапів навчання, і визначати цілі розвитку. Наприклад, порівняння ранніх і пізніших проєктів із мережевих систем може показати зростання технічної майстерності чи комунікативної гнучкості. Yang et al. зазначають, що е-портфоліо сприяє розвитку метакогнітивних навичок через саморефлексію та самооцінювання, що є ключовим для професійного зростання [3]. Використання е-портфоліо в освіті мотивує студентів брати відповідальність за власний розвиток, що є критично важливим для ІТ-фахівців.

Перспективи використання е-портфоліо пов’язані з інтеграцією технологій штучного інтелекту для автоматизованого аналізу артефактів і персоналізованого зворотного зв’язку. Алгоритми можуть оцінювати технічну складність проєктів чи якість презентацій, надаючи студентам конкретні рекомендації. Basilotta Gómez-Pablos et al. підкреслюють, що інноваційні технології, такі як ШІ, оптимізують моніторинг цифрових компетенцій, підвищуючи ефективність е-портфоліо [4]. Крім того, е-портфоліо може слугувати для підготовки до сертифікацій, як-от CompTIA чи Cisco, що підвищує конкурентоспроможність випускників на ринку праці.

Е-портфоліо є потужним інструментом моніторингу інформаційно-цифрової компетентності, що сприяє підготовці магістрів до викликів ІТ-сектору. Воно забезпечує систематичне відстежування прогресу, розвиток аналітичних і комунікативних навичок, а також підтримку професійного зростання. Додатково, е-портфоліо сприяє формуванню культури безперервного навчання, що є ключовим у швидкозмінному ІТ-секторі. Воно мотивує студентів постійно оновлювати артефакти, відображаючи нові навички, як-от робота з новітніми хмарними технологіями чи інструментами кібербезпеки. Domene-Martos et al. підкреслюють, що е-портфоліо допомагає студентам демонструвати готовність до реальних професійних завдань [1]. Інтеграція е-портфоліо в освіту дозволяє викладачам і студентам спільно формувати компетенції, що відповідають сучасним вимогам.

Подальші дослідження е-портфоліо можуть бути спрямовані на розробку стандартизованих критеріїв оцінювання, що враховують специфіку ІТ-дисциплін, і вивчення його впливу на кар’єрну успішність. Наприклад, аналіз того, як е-портфоліо впливає на працевлаштування випускників, може уточнити його ефективність. Struyven et al. зазначають, що стандартизація е-портфоліо сприятиме його визнанню роботодавцями та міжнародними організаціями [2]. Таким чином, е-портфоліо не лише забезпечує моніторинг і розвиток інформаційно-цифрової компетентності, а й відкриває перспективи для професійної самореалізації ІТ-фахівців, сприяючи їхній адаптації до вимог цифрової економіки.

Список використаних джерел

1. Domene-Martos, S., Rodríguez-Gallego, M., Caldevilla-Domínguez, D., & Barrientos-Báez, A. (2021). The Use of Digital Portfolio in Higher Education before and during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(20), 10904. https://doi.org/10.3390/ijerph182010904

2. Struyven, K., Blieck, Y., & De Roeck, V. (2014). The electronic portfolio as a tool to develop and assess pre-service student teaching competences: Challenges for quality. *Studies in Educational Evaluation, 43*, 40–54. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2014.06.001

3. Yang, M., Wang, T., & Lim, C. P. (2017). E-Portfolios as Digital Assessment Tools in Higher Education. In M. Spector, B. Lockee, & M. Childress (Eds.), *Learning, Design, and Technology* (pp. 1–20). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17727-4_83-1

4. Basilotta Gómez-Pablos, V., Casado-Aranda, L.-A., Matarranz, M., & Otto, A. (2022). Teachers' digital competencies in higher education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *19*(8). https://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8

МІКРОНАВЧАННЯ ТА МІКРОКРЕДИТИ ЯК НОВІТНІ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАГІСТРІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ТА МЕРЕЖІ

ЗИРЯНОВ Денис
аспірант кафедри педагогіки, методики
та менеджменту освіти
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: zyryanovdenis91@gmail.com
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Мікронавчання та мікрокредити є інноваційними формами здобуття інформаційно-цифрової компетентності (ІЦК) магістрів комп'ютерних систем і мереж, що відповідають динамічним вимогам сучасного IT-сектору. Мікронавчання передбачає короткі, цілеспрямовані навчальні модулі, які фокусуються на конкретних навичках, таких як програмування, конфігурація мереж чи кібербезпека. Мікрокредити, у свою чергу, є цифровими сертифікатами, що засвідчують успішне опанування цих модулів, дозволяючи студентам накопичувати кваліфікації гнучко та індивідуально. У контексті глобалізації та швидкого розвитку технологій ці підходи забезпечують швидке адаптування магістрів до нових викликів, сприяючи їхній конкурентоспроможності. Визначення структури, методів і критеріїв оцінювання мікронавчання та мікрокредитів є ключовим для їхньої інтеграції в освітній процес.

Основними складовими мікронавчання є модульність, доступність і практична спрямованість. Кожен модуль триває від кількох хвилин до години, охоплюючи такі теми, як налаштування мережевих протоколів чи використання хмарних платформ. Наприклад, мікрокурс із DevOps на платформі Coursera може навчити магістра автоматизації розгортання серверів за кілька годин. Мікрокредити доповнюють цей процес, надаючи цифрові значки чи сертифікати, які можна додати до профілю LinkedIn чи резюме. Bada et al. зазначають, що мікронавчання підвищує мотивацію студентів через швидке отримання результатів і можливість негайного застосування знань у професійних завданнях [1]. Такі модулі часто інтегруються з реальними IT-проєктами, що дозволяє магістрам одразу тестувати навички.

Мікрокредити формують гнучку систему визнання досягнень, яка відповідає концепції безперервного навчання. Вони дозволяють студентам накопичувати кредити за окремі навички, наприклад, аналіз даних у Python чи керування мережевою безпекою, без необхідності проходити тривалі програми. Ці кредити можуть бути визнані університетами чи роботодавцями, сприяючи модульній побудові кваліфікацій. Leaser et al. підкреслюють, що мікрокредити підвищують прозорість оцінювання, оскільки чітко вказують на конкретні компетенції, отримані студентом [2]. Для магістрів комп'ютерних систем і мереж це означає можливість швидкого реагування на ринкові потреби, наприклад, опанування нових інструментів кібербезпеки за лічені тижні.

Критерії оцінювання мікронавчання та мікрокредитів базуються на практичних результатах і якості виконаних завдань. Показниками є здатність студента успішно завершити мікрокурс, виконати практичне завдання (наприклад, конфігурацію віртуальної мережі) і продемонструвати навички в симуляційних умовах. Оцінювання

часто автоматизоване, з використанням тестів, проєктів чи цифрових платформ, таких як Moodle. Astiwardhani et al. зазначають, що мікронавчання потребує чітких критеріїв, щоб забезпечити відповідність компетенцій професійним стандартам, особливо в ІТ [3]. Рівні сформованості ІЦК поділяються на початковий (основи цифрових інструментів), середній (застосування навичок у проєктах) і просунутий (автономне вирішення складних ІТ-завдань).

Оцінювання мікрокредитів передбачає аналіз портфоліо мікрокурсів, які студент завершив, і їхньої релевантності для ІТ-дисциплін. Наприклад, набір мікрокредитів із хмарних технологій, програмування та кібербезпеки може свідчити про готовність магістра до роботи в розподілених командах. Симуляційні завдання, як-от створення мережевої інфраструктури в Azure, дозволяють оцінити інтеграцію навичок. Викликом є стандартизація мікрокредитів, оскільки різні платформи мають власні формати сертифікації. Розвиток ІЦК через мікронавчання вимагає постійного оновлення модулів, щоб вони відповідали новітнім технологіям, як-от штучний інтелект чи блокчейн.

Переваги мікронавчання та мікрокредитів включають гнучкість, доступність і персоналізацію навчання. Магістри можуть навчатися у зручний час, обираючи модулі, що відповідають їхнім кар'єрним цілям, наприклад, спеціалізацію в IoT чи машинному навчанні. Мікрокредити дозволяють демонструвати роботодавцям конкретні навички, що підвищує шанси на працевлаштування. Однак існують і виклики: фрагментація знань через короткі модулі може ускладнити формування цілісного розуміння складних систем. Ahsan et al. наголошують, що для подолання цього потрібна інтеграція мікронавчання з традиційними формами освіти, щоб забезпечити системність знань [4]. Для магістрів комп'ютерних систем це означає поєднання мікрокурсів із проєктною роботою.

Перспективи мікронавчання та мікрокредитів пов'язані з їхньою інтеграцією в офіційні освітні програми та визнанням на міжнародному рівні. Наприклад, університети можуть зараховувати мікрокредити як частину магістерських програм, що спростить сертифікацію. Використання технологій ШІ для адаптивного мікронавчання може персоналізувати модулі, пропонуючи завдання відповідно до рівня студента. Мікрокредити також можуть бути пов'язані з професійними сертифікаціями, як-от Cisco CCNA чи AWS, що підвищує їхню цінність. Bada et al. зазначають, що глобальна стандартизація мікрокредитів сприятиме їхньому визнанню в ІТ-індустрії [1]. Це особливо актуально для магістрів, які прагнуть працювати в міжнародних компаніях.

Мікронавчання та мікрокредити трансформують підготовку магістрів комп'ютерних систем і мереж, забезпечуючи швидке та гнучке здобуття цифрових компетентностей. Вони дозволяють студентам оперативно реагувати на технологічні зміни, формуючи навички, необхідні для реалізації складних ІТ-проєктів. Leaser et al. підкреслюють, що мікрокредити сприяють формуванню культури безперервного навчання, що є критично важливим у цифровій економіці [2]. Інтеграція цих підходів в освіту готує фахівців, здатних адаптуватися до динамічних умов ІТ-сектору, поєднуючи технічну експертизу з гнучкістю.

Подальші дослідження мікронавчання та мікрокредитів мають фокусуватися на розробці стандартів оцінювання та їхньої інтеграції з традиційними програмами. Наприклад, аналіз впливу мікрокредитів на працевлаштування випускників може підтвердити їхню ефективність. Astiwardhan et al. зазначають, що необхідні

інструменти для оцінки довгострокового впливу мікронавчання на професійну успішність [3]. Ahsan et al. додають, що важливо дослідити, як мікронавчання впливає на формування цілісних знань у складних дисциплінах, таких як комп'ютерні мережі [4]. Комплексне впровадження мікронавчання та мікрокредитів формує IT-фахівців, які поєднують технічну майстерність із адаптивністю, відповідаючи вимогам цифрової епохи.

Список використаних джерел

1. Bada, A. A., & Akinbobola, A. O. (2022). Micro-Teaching and Teaching Practice: A Predictor of Physics Teacher Trainee's Performance. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, *5*(1), 65–76. https://doi.org/10.24042/ijsme.v5i1.10411

2. Leaser, D., Jona, K., & Gallagher, S. (2020). Connecting Workplace Learning and Academic Credentials via Digital Badges. *New Directions for Community Colleges*, *2020*(189), 39–51. https://doi.org/10.1002/CC.20396

3. Astiwardhani, W., & Sobandi, A. (2024). Transforming Educational Paradigms: How Micro Learning Shapes Student Understanding, Retention, and Motivation? *Journal of Education Action Research*. https://doi.org/10.23887/jear.v8i2.77711

4. Ahsan, K., Akbar, S., Kam, B. *et al.* Implementation of micro-credentials in higher education: A systematic literature review. *Educ Inf Technol* 28, 13505–13540 (2023). https://doi.org/10.1007/s10639-023-11739-z

СЕКЦІЯ 9. ПРАКТИЧНОЇ ПСИХОЛОГІЇ

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ІМІДЖУ

КУЧЕРЕНКО Наталія
в.о. кафедри практичної психології, кандидат психологічних наук, доцент, Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія» Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, м. Харків, Україна.
E-mail:natalyakucherenko1989@gmail.com

КУЧЕРЕНКО Сергій
доцент кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти, кандидат психологічних наук, доцент, Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія» Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, м. Харків, Україна
E-mail:smksmk5858@gmail.com

В даній роботі розглянуті особливості дослідження щодо психологічних особливостей формування професійного імджу фахівців. У XXI столітті професійна успішність значною мірою залежить не лише від фахової компетентності, а й від уміння формувати позитивне враження, налагоджувати конструктивні комунікації та бути психологічно гнучким. Зростає роль соціально-психологічних чинників у кар'єрі, особливо в умовах інформаційного суспільства, де самопрезентація часто починається ще до особистої зустрічі (через соціальні мережі, професійні платформи тощо).

У сучасному суспільстві професійний імідж є важливим чинником кар'єрного успіху, соціального визнання та ефективної професійної діяльності. Умови конкуренції на ринку праці вимагають від фахівця не лише професійних знань, а й здатності презентувати себе як компетентну та привабливу особистість. Професійний імідж стає своєрідною «візитною карткою» фахівця, що впливає на довіру з боку клієнтів, колег та керівництва. В умовах високої конкуренції, нестабільного ринку праці та постійних змін (особливо в контексті викликів війни, віддаленої роботи та цифровізації), вміння формувати й підтримувати ефективний імідж є необхідною умовою особистої та професійної реалізації.

Актуальність дослідження підсилюється також зростанням попиту на психологічний супровід професійного розвитку, коучинг та індивідуальні програми самопрезентації, що підтверджує важливість теми як у науковому, так і практичному аспекті.

Проблематика формування іміджу активно вивчається в межах соціальної, політичної та професійної психології. Поняття іміджу як психологічної конструкції з'явилося у дослідженнях західних учених ще у середині XX століття (Е. Бернейс, Е. Гоффман, Дж. Гіббс), які акцентували увагу на іміджі як засобі впливу на громадську думку та інструменті соціальної взаємодії.

У контексті професійного іміджу значний внесок зробили такі дослідники:

- Ервін Гоффман розглядав імідж як соціальну роль, що виконується індивідом у міжособистісній взаємодії. Його теорія «вистави» (dramaturgical perspective) підкреслює важливість самопрезентації в професійному середовищі.
- А. Панасюк, Л. Почепцов, Н. Паніна — українські дослідники, які вивчали імідж у контексті комунікацій, соціальної психології та політики, акцентуючи на структурі іміджу, його складових (когнітивний, емоційний, поведінковий компоненти) та механізмах формування.
- О. Донцов, Т. Репіна, Г. Почепцов аналізували психологічні аспекти іміджу як суб'єктивної та об'єктивної реальності, що формується як самою особистістю, так і зовнішнім соціальним середовищем.
- У працях Л. Орбан-Лембрик, О. Бондаренко, О. Карабанової імідж розглядається в контексті професійної діяльності, особливо в галузі освіти, медицини, менеджменту, де значення особистісного представлення має особливу вагу.
- Сучасні дослідження приділяють увагу зв'язку між іміджем і емоційним інтелектом, лідерськими якостями, рівнем стресостійкості та адаптивності, що підтверджують психологічну комплексність цього явища.

Останні дослідження з нейропсихології та цифрової поведінки (зокрема, за участі P. Zimbardo, D. Goleman) доводять, що сприйняття професійного іміджу часто відбувається неусвідомлено, за принципами першого враження, і формується протягом перших 7–10 секунд взаємодії.

Таким чином, наукові джерела вказують на те, що професійний імідж є багатогранним феноменом, який потребує системного вивчення на перетині психології особистості, соціальної психології та психології праці.

Метою нашого дослідження є визначення психологічних чинників та механізмів, які впливають на формування позитивного професійного іміджу, а також дослідити індивідуальні відмінності у цьому процесі.

Професійний імідж — це цілісне уявлення про людину як фахівця, яке формується у свідомості інших людей і включає як зовнішні, так і внутрішні характеристики. Структура іміджу включає: вербальні та невербальні комунікативні характеристики, зовнішній вигляд, стиль поведінки, професійну етику, емоційний інтелект та рівень емпатії. Професійний імідж як психологічна технологія дозволяє здійснювати цілеспрямоване формування бажаного образу, адаптацію до вимог професійного середовища, враховувати очікувань цільової аудиторії (колег, клієнтів, партнерів) тощо. Необхідно враховувати, що до чинників які впливають на формування іміджу відносять самооцінку і рівень самосвідомості, тип темпераменту та особистісні риси, соціальну адаптованість, мотивацію досягнення, здатність до самопрезентації. При цьому, велике значення має емоційний інтелект щодо уміння розпізнавати та контролювати власні емоції, здатність до емпатії, налагодження ефективних комунікативних стратегій.

Формування професійного іміджу — це складний і динамічний процес, який значною мірою залежить від психологічної саморегуляції, особистісних характеристик та здатності до соціальної взаємодії.. Тому при формуванні професійного іміджу необхідно приділяти значну увагу розвитку навичок емоційної регуляції, роботі над самопрезентацією, психологічному консультуванню для формування цілісного іміджу як особистості так і організації, розробляти та застосовувати тренінги особистісного розвитку тощо. Розуміння цих аспектів дозволяє більш ефективно управляти власним

іміджем та досягати професійного успіху.

Список використаних джерел

1. Бебик В. М. Іміджелогія: Навч. посіб. Київ, 217 с.
2. Гладуш В. А., Лобойко О. Л. Особливості формування іміджу професії психолога у студентів ВНЗ // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Наука і інновації – 2009». Т. 9. С. 72.
3. Чалдіні Р. Психологія впливу. Київ, 2006. 336 с.
4. Шевченко О. В. Психологія бренду та іміджу. Київ, 2015. 196 с.
5. Peters, T. The Brand You 50: Fifty Ways to Transform Yourself from an "Employee" into a Brand That Shouts Distinction, Commitment, and Passion. New York, 2000. 224 p.

ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ СТРЕСОВИЙ РОЗЛАД У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ: ЗВ'ЯЗОК ІЗ РІВНЕМ СОЦІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ

ШЕЯНОВА Олена
студентка кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: sheianova.lena@gmail.com
Науковий керівник: к.психол.н., доцент Сапєльнікова Т.С.

В даній роботі розглянуто психологічні особливості військовослужбовців, які пережили бойові дії та демонструють симптоми посттравматичного стресового розладу (ПТСР). Актуальність проблеми обумовлена зростанням кількості ветеранів, які повертаються з фронту не лише з фізичними, а й з глибокими емоційними та психічними травмами. Часто ці травми не проявляються зовні, однак істотно впливають на якість життя, взаємини з близькими та соціальну інтеграцію.

Посттравматичний стресовий розлад у військових може проявлятися у вигляді гіперзбудження, уникнення, нав'язливих спогадів, депресивних епізодів, агресивної поведінки або навпаки-апатії. Особливо складним є той факт, що значна частина військових не звертається по психологічну допомогу, сприймаючи це як прояв слабкості, що призводить до загострення стану та його хронізації.

Метою дослідження було вивчити особливості посттравматичного стресового розладу у демобілізованих військовослужбовців, а також виявити вплив рівня соціальної підтримки на інтенсивність симптомів ПТСР.

У дослідженні взяли участь 15 військових віком від 25 до 55 років. Було використано:

- Шкалу впливу травматичної події (IES-R) для оцінки ПТСР;
- Багатовимірну шкалу сприйманої соціальної підтримки (MSPSS);
- метод групового порівняння результатів залежно від рівня підтримки.

Шкала соціальної підтримки (MSPSS) -це «Багатовимірна шкала сприйманої соціальної підтримки», яка оцінює: підтримку з боку родини, друзів, значущих інших (партнера, наставника, побратимів тощо). Складається з 12 тверджень**,** кожне оцінюється за 7-бальною шкалою (від 1-«повністю не згоден» до 7-«повністю згоден»). Максимальний можливий бал-84 (12 тверджень × 7 балів). Мінімальний бал-12. Інтерпретація рівнів підтримки (на основі методичних рекомендацій):

На основі шкали MSPSS учасників було поділено на три групи:

- група з високим рівнем підтримки (бал ≥ 55) - 5 осіб, високий рівень підтримки;
- група з середнім рівнем (45–54) - 6 осіб, середній
- група з низьким рівнем (бал ≤ 44) - 4 особи. низький

Шкала впливу травматичної події (IES-R) це шкала, яка використовується для вимірювання симптомів посттравматичного стресового розладу.Складається з 22 тверджень, кожне оцінюється від 0 до 4: 0-зовсім не турбує, 1-трохи, 2-помірно, 3-сильно, 4-дуже сильно. Розрахунок середнього балу ПТСР у групі:

обчислюється сума балів кожного учасника за всіма пунктами IES-R; після цього визначається середнє арифметичне значення для групи.

Порівняння середніх балів за шкалою IES-R дало наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Рівень підтримки	Середній рівень ПТСР
Високий	28.2 бала
Середній	33.0 бала
Низький	38.5 бала

Результати свідчать про чітку тенденцію: чим вищий рівень соціальної підтримки, тим нижча інтенсивність симптомів ПТСР.

Учасники з високим рівнем підтримки рідше демонстрували:

- проблеми зі сном,
- симптоми гіпервозбудження,
- роздратованість і агресію,
- уникнення соціальних контактів.

Багато хто зазначав, що саме спілкування з побратимами після повернення стало ключовим у стабілізації емоційного стану. У цій групі спостерігалося більше відкритості, готовності говорити про досвід, а також-відчуття приналежності й розуміння.

Натомість військові з низьким рівнем підтримки частіше демонстрували симптоми:

- емоційного «закриття»,
- самозвинувачення,
- втрати сенсу після повернення до мирного життя.

Це підтверджує, що не лише наявність підтримки, а і її якість та глибина взаємодії мають вирішальне значення для психологічного відновлення. Оскільки саме емоційна безпека та прийняття в міжособистісних контактах дозволяють людині поступово інтегрувати бойовий досвід і знижувати симптоматику.

Посттравматичний стресовий розлад-типовий наслідок бойових дій, який вимагає розуміння та системного підходу. Соціальна підтримка виконує буферну функцію, знижуючи емоційне навантаження, рівень тривожності та деструктивні реакції. Результати дослідження підтверджують: найбільш вразливими є військові з низьким рівнем підтримки, які потребують пріоритетної психологічної допомоги.

Рекомендується:

- створення ветеранських спільнот, де буде збережене бойове братерство;
- психоосвіта для родичів, як надавати підтримку без тиску;
- включення компоненту соціального оточення до реабілітаційних програм;
- подальші дослідження з акцентом на динаміку змін стану протягом 6–12 місяців після повернення.

Список використаних джерел

1. Трунова І. М. (2021). Соціальна підтримка як чинник подолання посттравматичного стресового розладу у ветеранів війни. *Психологія і суспільство*, № 1, с. 86–93.

2. Зотова Т. В. Психологічні аспекти переживання травматичних подій у постконфліктних умовах. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 12. 2021. Вип. 33(4). С. 35–41.

3. Сигнаєвська, Л.О. (2019). Психологічні аспекти посттравматичних розладів у військовослужбовців. *Практична психологія та соціальна робота*, № 5, с. 21–27.

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОДОЛАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСОВОГО РОЗЛАДУ У ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ

БОНДАРЕВА Анастасія
студентка кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: annsbondareva@gmail.com
Науковий керівник: к.психол.н., доцент Сапєльнікова Т.С.

В даній роботі розглянуті психологічні особливості подолання посттравматичного стресового розладу у внутрішньо переміщених осіб. Серед українських науковців, які досліджували цю проблему, варто відзначити Т. В. Зотову, яка вивчала динаміку посттравматичних реакцій у мирному та воєнному контекстах, І. М. Трунову, що аналізувала ресурси подолання посттравматичного стресового розладу у цивільних осіб, а також О. М. Карабін, яка зосереджувалась на ролі соціальної підтримки в процесі психологічної адаптації після травми.

Психологічний стан вимушених переселенців з посттравматичним стресовим розладом є комплексним та багатогранним явищем, охоплюючи емоційні, когнітивні, поведінкові, фізіологічні та соціальні аспекти. Розуміння цих особливостей є ключовим для розробки ефективних програм психологічної підтримки та реабілітації, спрямованих на поліпшення якості життя та інтеграцію таких осіб у нове соціальне середовище. Подолання посттравматичного стресового розладу у вимушених переселенців залежить від комплексної взаємодії індивідуальних, соціальних, економічних та культурних факторів.

Метою нашого дослідження було дослідити психологічні особливості подолання посттравматичного стресового розладу у переселенців, зокрема виявити взаємозв’язок між симптомами травматичної події та рівнем соціальної підтримки.

У дослідженні взяли участь 19 переселенців віком від 24 до 60 років. Були застосовані методики: «Шкала впливу травматичної події» (IES-R); «Багатовимірна шкала сприйманої соціальної підтримки»; кореляційний аналіз. Результати дослідження за тестовими методиками «Шкала впливу травматичної події» та «Багатовимірна шкала сприйманої соціальної підтримки» надано на Рис. 1.

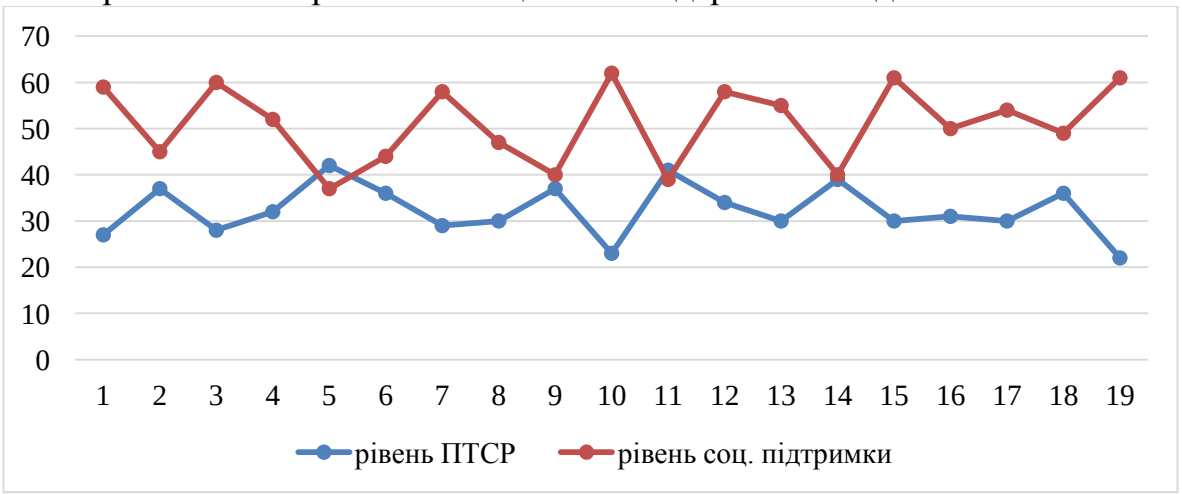


Рис. 1. Співвідношення загальних балів рівня ПТСР та соціальної підтримки

При аналізі результатів дослідження виявлено негативну помірну кореляцію ($r = –0.48$) між рівнем посттравматичного стресового розладу та рівнем сприйняття соціальної підтримки. Цей результат підтверджує взаємозв'язок між соціальною підтримкою психотравами у вимушених переселенців. Водночас, оскільки $r \neq –1$, цей зв'язок не є абсолютним, а отже, у формуванні посттравматичного стресового розладу беруть участь також інші чинники: індивідуальна стресостійкість, попередній досвід травм, доступ до психологічної допомоги, ситуаційні обставини під час переселення. Таким чином, психологи мають приділяти особливу увагу зміцненню соціального оточення, розбудові мереж довіри, участі сім'ї та друзів у процесі відновлення.

В результаті дослідження було підтверджено, що існує взаємозв'язок між рівнем посттравматичного стресового розладу та рівнем соціальної підтримки. Внутрішньо переміщені особи, які мають хоча б одну людину, на яку можуть спертись, менше схильні до нав'язливих думок, гіперактивації та уникнення. Водночас рівень посттравматичного стресового розладу не залежить лише від підтримки. Психологічний стан внутрішньо переміщених осіб також формують наступні чинники: індивідуальні стратегії подолання, попередній досвід, стабільність житлових умов, доступ до медичної допомоги тощо.

Важливо включати компонент психосоціальної підтримки до всіх програм допомоги переселенцям. Рекомендовано проводити групові тренінги, які поєднують роботу з травмою та розвиток міжособистісних зв'язків. Варто впроваджувати регулярний моніторинг посттравматичного стресового розладу і соціального функціонування у людей, які проживають у зонах адаптації після переміщення.

Список використаних джерел

1. Зотова Т. В. Психологічні аспекти переживання травматичних подій у постконфліктних умовах. // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 12. 2021. Вип. 33(4). С. 35–41.

2. Трунова І. М. Соціальна підтримка внутрішньо переміщених осіб: психологічний вимір. // Актуальні проблеми психології. 2020. Т. 17. Вип. 2. С. 121–127.

3. Карабін О. М. Роль соціальної підтримки в подоланні посттравматичних стресових розладів у військових і цивільних осіб. // Практична психологія та соціальна робота. 2019. № 10. С. 24–28.

ПРАКТИКИ ПОДОЛАННЯ ВИГОРАННЯ ЧЕРЕЗ СПІВЧУТТЯ (ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРКІВСЬКИХ ПЕДАГОГІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ)

БАЖЕНОВ Олександр
старший викладач кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету ім.В.Н.Каразіна
E-mail: oleksandr.bazhenov@karazin.ua

В даній роботі розглянути особливості подолання синдрому вигорання педагогів в умовах воєнного часу через практики самовідновлення. Розглянуті можливості специфікувати програми відновлення з урахуванням традиційних а також новітніх підходів щодо створення та імплементації програм практик відновлення для учасників освітнього процесу. Наведено результати пілотного емпіричного дослідження серед педагогів Харківського регіону, визначено значну роль самоспівчуття, та соціально спрямованих практик запобігання вигорання.

Дослідження людських практик має теоретичне і прикладне значення. В особливі часі, які зараз переживає українське суспільство, на передній план виходять прикладні аспекти, коли висуваються ідеї, моделі та практики, за виконання умов яких можливо відновитися. Практичні психологи мають термін для аналізу критичної ситуації людини і таких періодів переосмислення та пошуку виходу: переживання, співпереживання, співчуття до себе. Традиційна діатез-стресова буферна перераховує фактори вразливості («діатез»), та фактори, що трансформують стрес в щось інше (буферізація через соціальні та культурні практики). Візьмемо, наприклад, умовного педагога, який тимчасово перебуває віддалено від студентської аудиторії (діатез-фактор). Буферами можуть стати робочі зв'язки, підтримка родини, пошук інформації щодо можливості розширити власний горизонт знань, побутове спілкування, громадська діяльність. Чи достатньо специфічні вони для подолання педагогічного вигорання? Як визначити ефективні?

При створенні програм з формуванням навичок до співчуття, потрібно важливо враховувати гендерні особливості, вікові, культурні. Так, в деяких східно-азійських культурах, що базуються на буддизмі та злитті з природою, не виникає питання про необхідність самоспівчуття. Пропонуєтьс практикування усвідомлення тілесного досвіду (майндфулнес). В інших східних культурах, що виходять з положення конфуціанства наголос робиться на тому, щоб стримати себе та зосередитись на потребах інших людей. Практикуються групові тілесні практики. Західні культури з їх наголосом на автономного індивіду мають потребу формувати культуру комунікації. В нашій культурі, яка має багато спільних рис з західними та східними культурами, співчуття легко знаходить місце в серці. Але для створення розуміння необхідності співчуття в нашій культурі до себе необхідні зусилля. Зарубіжні програми, які створені для підтримки освітнього процесу (міжнародна програма Фокусінгу (Focusing Initiatives International) [5], або програма «освіти заради миру» (Peace-education) [4], хоча історично походять з різних освітніх культурних традицій (США, Афганістан, Боснія і Герцеговина) мають спільну рису підкреслення важливості обміну особистісного досвіду, переживання та комунікації, само співчуття.

Моніторинг, психологічних станів освітнього персоналу українців, який ведеться с лютого 2022 року підтвердив важливість самоосвіти педагогів з урахуванням відмінностей за місцем проживання, професійними і культурними особливостями громад (Л.М.Карамушка, 2025) [1]. Т.М.Титаренко називає такі умови як «життєвий ландшафт», напрямок втілення ціннісної орієнтації [2]. «Ландшафту» відповідають практики відновлення: побутові, родинні, комунікативні, робочі, пошуково-інформаційні або консультативно-психотерапевтичні, проч. Певні практики характеризують також тих, хто перебуває на територіях, наближеної до зони бойових дій (Харківський регіон на Сході України). Якщо це представники вікової категорії 18-35 років, то маємо очікувати відновлення через опору на звичні побутові дії. Необхідно задовольнити хоча б такі прості вимоги, як сон, їжа, гігієна, фізична активність, відпочинок, створення затишку. На другому місці серед практик відновлення цій категорії йдуть родинні, комунікативні. На третьому – робочі та професійні практики, інформаційно-аналітичні і консультативно-терапевтичні практики. Рефлексивно-розвиваючі та патріотичні практики займають останні місця. Якщо наш умовний педагог у такому віці, в його практиках відновлення гідне місце має зайняти прогулянки, догляд за тілом. Для більш літньої категорії 35-49 років, в якої будуть більш літні педагоги, пріоритети ще на рутинних практиках, але наголос ставиться на родинному спілкування. Можливими шляхами запобігання можуть бути планування майбутнього спілкування, таких, як планування зустрічі з родиною. Але інформаційно-аналітичні і консультативно-терапевтичні практики, не так важливі, як в попередньому віковому періоді. Якщо звернутися до практик, в яких зараз педагог включений, зокрема громадські, волонтерські, то це вимагає ще додаткових певних соціальних стратегій і навичок, а також відповідального ставлення до себе задля відновлення, які би запобігли професійному вигоранню.

З метою дослідження умов створення та запровадження такого роду програм у громаді Харківського регіону було проведено пілотне емпіричне дослідження синдрому емоційного (професійного) вигорання та імплементація програми психокорекції вигорання. направлених на співпереживання та самоспівчуття. В дослідженні прийняли участь 28 педагога Харківської області (22 жіночої і 6 чоловічої статі). Використовувався комплекс таких психодіагностичних методик: Методика дослідження синдрому професійного (емоційного) вигорання MBI К. Маслач (в модифікації Н. Водоп'яновой); Шкала стресостійкості Коннора – Девідсона (CD-RISC-10); Методика «Контрольний перелік життєвих подій» LEC-5 (критерій А шкали визначення ПТСР); Методика «Шкала сприйнятого стресу PSS-10» Ш. Коена; Методика стратегії подолання стресу SACS С.Хобфолла. Обробка результатів за допомогою пакета MS SPSS 15.0 виявила кореляції, що мають бути закладеними в майбутню програму психокорекції. Безумовне, суттєво значущим виявився вплив подій під час війни, так званих стрес-факторів. Але особливо впливовими вони були, якщо впливали досить довго, або як фактор суб'єктивного сприйняття (діатез): Події, пов'язані з війною (насилля, полон, вбивство), були узагальнюючим кластером для всіх інших стресових подій, хоча безпосередньо вони не впливали на появу синдрому вигорання, Буферами виявились практики соціальних дій, що в свою чергу були опосередковані «ландшафтами». Особливо сприятливими для запобігання вигорання були наступні змінні: літній вік респондента (понад 45 років), перебування у шлюбі, наявність дітей, а також помірний обсяг навчального навантаження. Найбільш ефективними для подолання стресу виявились соціальні практики, що поєднувала

ознака конструктивності подолання стресу (ІК - індекс за Хобфоллом): Емоційне виснаження, перша стадія вигорання тісно корелювала з сприйняттям стресу (за PSS-10), та рівнем здоров'я,. З іншого боку, Редукція особистісних досягнень, знецінення себе як «остання стадія» вигорання, значуще негативно корелювала з активними про-соціальними стратегіями (усі кореляції на рівні значущості $p \leq 0,05$). Такий результат можна пояснити тим, що пошук соціальної підтримці, визначення себе як асертивної людини, можуть запобігти проявам синдрому вигорання не тільки в об'єктивній сфері професійних відносин, а й в зміні відношення до себе.

За результатами регресійного аналізу було отримано наступне регресивне рівняння: [Вигорання] = 39,2 + 0,404 [Сприйнятий стрес] + 0,367 [Стратегія агресивних дій] – 0, 344 [Стратегія асертивних дій] (53,5% дисперсії загального рівня показника «Вигорання»). Кластерний аналіз за методом К-середніх виявив, що факторами для кластерізації були: емоційне виснаження та деперсоналізація (цинічне, поверхнево ставлення), а також агресивна стратегія. Протистояти їм може асертивний пошуку соціального ресурсів.

За висновками досліджено було складено програму психологічного супроводу освітнього процесу в ННІ «УІПА» ХНУ ім.В.Н.Каразіна в 2024 - 2025 рр. Вперше були включені частини тренінгів за методами, що створені в підході, орієнтованому на самоспівчуття. Основне місце в них зайняли пошук самовизначального символу та найменування власного досвіду в комунікаціях, що першочергово направлені на без оціночну підтримку учасників тренінгу один одного. Значне місце в програмі займають такі елементи, як усвідомлене фокусування на тілесному переживанню процесу комунікації та формуванню навичок співчуття та самоспівчуття в процесі надання первинної психологічної допомоги [2].

Список використаних джерел

1. Карамушка Л. М. Технології забезпечення психологічного здоров'я та благополуччя освітнього персоналу в умовах соціальної напруженості: результати наукового дослідження: За результатами наукової доповіді на засіданні Президії Національної академії педагогічних наук України, 20 березня 2025 р. Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2025. Т. 7, № 1 (Квіт). С. 1–11.

2. Михаленко О. І. Дидактика фокусінгу у професіональній підготовці практичних психологів. Освіта та технології для розвитку суспільства: збірник тез доповідей LIX Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти (Україна, м. Харків, 18-22 листопада 2024 року). Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. С. 274–276. [Електронний ресурс].

3. Титаренко Т. М. Моє майбутнє залежить від мене: практики здорового сьогодення у воєнних і повоєнних умовах : монографія ; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т соц. та політ. психології. Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2024. 130 с.

4. Millican J., Kasumagić-Kafedžić L. Applied Learning for Peace: Experiential Pedagogies, Teacher Practice and Engagement in Higher Education. // Peace Pedagogies in Bosnia and Herzegovina: Theory and Practice in Formal Education / edited by Larisa Kasumagić-Kafedžić, and Sara Clarke-Habibi. Cham: Springer, 2023. P. 291–314.3.

5. Omidian P. Reaching Resilience: A Training Manual for Community Wellness. Createspace Independent Publishing Platform, 2017. 178 p.

СТИГМАТИЗАЦІЯ ПСИХІЧНИХ ПРОБЛЕМ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ: ПРИЧИНИ, НАСЛІДКИ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ

АБАКУМОВА Катерина
асистент кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно – педагогічна академія»
E-mail:kateryashka97@gmail.com

У тезах розглядається явище стигматизації психічних проблем як одна з основних перешкод на шляху до своєчасного отримання психологічної допомоги. Розглянуто психологічні механізми формування суспільних стереотипів і роль ЗМІ у підтримці або подоланні упереджень. У статті наведено сучасні підходи до зниження стигматизації, включаючи інформаційно-просвітницькі кампанії, психоедукацію, соціальні ініціативи та інтеграцію послуг психічного здоров'я в загальну систему охорони здоров'я.

Психічне здоров'я є невід'ємною складовою загального добробуту людини та суспільства в цілому. Проте, незважаючи на активний розвиток психологічної науки, значне поширення психічних розладів і доступність інформації, проблема стигматизації осіб із психічними порушеннями залишається надзвичайно актуальною. Суспільне ставлення до людей з психічними розладами досі часто супроводжується упередженнями, страхом, дискримінацією та осудом, що значно ускладнює процес діагностики, лікування та соціальної інтеграції таких осіб.

Стигматизація — це негативне й упереджене ставлення до людей з психічними розладами, що проявляється у формі соціального осуду, дискримінації, уникання або ігнорування. Попри загальну тенденцію до відкритого обговорення психічного здоров'я, в багатьох країнах, зокрема й в Україні, тема психічних розладів залишається табуйованою.

Однією з ключових причин стигматизації є **недостатній рівень психоосвіти.** Люди часто не розуміють, що психічні розлади мають біологічну, психологічну або соціальну природу і піддаються лікуванню, як і будь-які інші захворювання. У суспільній свідомості часто присутнє ототожнення психічно хворої людини з небезпекою або непередбачуваністю.

Крім того, **історичні та культурні чинники** формують стійкі стереотипи. У багатьох культурах психічна хвороба сприймалася як кара, сором, спадкова вада або ознака «ненормальності». Такі установки передаються через покоління, закріплюються у побуті, сім'ї, освіті.

Вагому роль у закріпленні стигми відіграють **ЗМІ та популярна культура**, які часто зображають людей із психічними розладами як небезпечних злочинців або диваків, що потребують ізоляції. Це створює хибне уявлення про реальні прояви депресії, тривожності тощо.

Стигма має руйнівні наслідки як для окремої особи, так і для суспільства. По-перше, вона **знижує мотивацію до звернення по допомогу** — люди бояться осуду, втрати роботи, нерозуміння з боку близьких. Особливо це актуально в молодіжному та підлітковому середовищі, де психічні проблеми можуть замовчуватись до критичного

стану.

По-друге, стигматизація сприяє **самостигматизації** — коли особа приймає на себе негативні установки, починає вважати себе меншовартісною, соціально непридатною. Це веде до **ізоляції, зниження самооцінки, поглиблення симптоматики**, підвищення суїцидального ризику.

Боротьба зі стигматизацією має бути комплексною.

По – перше інформування про суть психічних розладів, способи їх подолання, роль підтримки та толерантного ставлення. Освітні проєкти в школах, ВНЗ, медіапросторі повинні формувати культуру відкритого ставлення до психічного здоров'я.

Зміна риторики у ЗМІ — журналісти, блогери, кіноіндустрія мають відповідально висвітлювати тему психічного здоров'я, уникаючи сенсаційності, узагальнень, негативних кліше.

Інтеграція психічної допомоги в систему охорони здоров'я — психологи, психотерапевти та психіатри повинні бути доступними в первинній ланці медицини.

Стигматизація психічних розладів залишається потужним бар'єром на шляху до ефективного вирішення проблем психічного здоров'я у суспільстві. Її подолання можливе лише через комплексну просвітницьку роботу, підтримку з боку держави та активну участь громадянського суспільства. Формування культури прийняття, поваги до особистості незалежно від її психоемоційного стану є передумовою гуманного, здорового та психологічно зрілого соціуму.

Список використаних джерел

1. Бурлачук О. В. Психологічний аналіз проблеми стигматизації хворих на психічні розлади. Психологія і суспільство. 2016. № 2. С. 89–96.

2. Столярчик О. В. Стигматизація осіб з розладами спектру аутизму та членів їхніх родин як феномен та як процес: огляд літератури. Вісник АПСВТ. 2019. № 4. С. 112–119. DOI: 10.33287/11212.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТИПУ КОНФЛІКТНОЇ ПОВЕДНІКИ СТУДЕНТІВ

ГОРЧЕНКОВА Юлія
студентка кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: uliagorcenkova@gmail.com
Науковий керівник: Ас. каф. практ. психол., Михаленко М.С.

У дослідженні розглянуто конфліктну поведінку студентів, що впливає на ефективність соціальної взаємодії в студентській групі та рівень адаптації молодої людини в суспільстві. Надано аналіз теоретичних підходів науковців до дослідженню конфлікту, охарактеризовано типи конфліктної поведінки студентів та чинники, що на неї впливають. Конфліктна поведінка є суттєвим аспектом міжособистісної взаємодії, оскільки вона безпосередньо впливає на соціальну адаптацію та здатність людини ефективно вирішувати суперечності. Згідно з науковими підходами, конфлікт визначається як ситуація зіткнення протилежних інтересів, що може мати як деструктивний, так і конструктивний характер. Конфліктна поведінка особистості формується під впливом індивідуальних рис, соціального середовища та емоційного стану. Конфлікт – це складне соціально-психологічне явище, що виникає у процесі взаємодії між людьми, групами чи навіть у внутрішньому світі особистості. У психології конфлікт визначається як ситуація, у якій сторони мають несумісні цілі, інтереси, цінності або погляди, що спричиняють напругу та зіткнення.

Узагальнюючи визначення конфліктності особистості українська дослідниця О.М. Чайковська відзначає, що конфліктність є системною складною властивістю особистості, яка включає комплекс психічних властивостей, а саме: –неадекватну (завищену або занижену) самооцінку своїх можливостей і здібностей, яка йде у розріз з оцінками навколишніх, що й викликає конфлікт; – прагнення домінувати будь-що, де це можливо і неможливо; – консерватизм мислення, поглядів, переконань, небажання подолати застарілі традиції; – зайва принциповість і прямолінійність у висловах і думках, прагнення сказати те, що є, на погляд особистості, правдою, іншому в очі, незважаючи ні на що; – певний набір емоційних якостей особистості: тривожність, агресивність, упертість, дратівливість.

Метою нашого дослідження було визначити психологічні особливості конфліктної поведінки особистості та проаналізувати її основні типи. В роботі представлено результати емпіричного дослідження за методикою К. Томаса. Запропоновано практичні рекомендації щодо вдосконалення навичок управління конфліктами. У дослідженні було виокремлено п’ять стилів поведінки в конфліктних ситуаціях: агресивний, компромісний, уникаючий, пристосувальний та орієнтований на співпрацю. Вибір поведінкової стратегії часто залежить від рівня емоційної зрілості, досвіду та здатності до комунікації. Емпірична частина дослідження була проведена з використанням методики К. Томаса, що дозволила оцінити домінуючі стилі серед 50 респондентів віком від 18 до 35 років.

Результати дослідження показали, що найбільш поширеними стилями стали компроміс (32%) і співпраця (28%), що свідчить про схильність до конструктивного розв’язання конфліктів. Уникнення обрали 18%, пристосування — 12%, а конкуренція

— 10%. Також спостерігалася вікова залежність: з віком зменшувалась агресивність (r = –0.45) і зростала готовність до компромісу (r = 0.60). Це може свідчити про можливість формування більш адаптивних і соціально прийнятних моделей поведінки.

На основі результатів сформульовано практичні рекомендації з метою покращення навичок конструктивної взаємодії: розвиток емоційного інтелекту, комунікативних вмінь, рефлексії та свідомий вибір стратегії відповідно до ситуації. Важливим є також переосмислення конфлікту як можливості для особистісного зростання, а не лише як загрози.

Список використаних джерел

1. Гришина Н. В. Психологія конфлікту./ – Львів: Піраміда, 2020. – С432.
2. Томас К. Стилі поведінки в конфліктах: методика діагностики // *Журнал соціальної психології*. – 2019. – № 3. – С. 45–58.

ВПЛИВ ЗАСТОСУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ТЕХНІК НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ КОУЧ-СЕСІЙ: ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

ГРИШИНА Катерина
студент кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: grishinaekaterina@ukr.net
Науковий керівник:ас.Михаленко М.С.

У даній роботі розглядається вплив застосування психологічних технік на результативність коуч-сесій. Аналіз літературних джерел дозволяє відзначити вагомий внесок у розвиток теми таких авторів, як Дж. Пассмор, який досліджував інтеграцію коучингу та психології у практиці розвитку особистості.

Коучинг, як форма психологічної взаємодії, сприяє активації внутрішніх ресурсів особистості. Застосування психологічних технік у коучинговому процесі дозволяє підвищити ефективність досягнення цілей, розвиваючи саморефлексію, мотивацію та впевненість клієнтів.

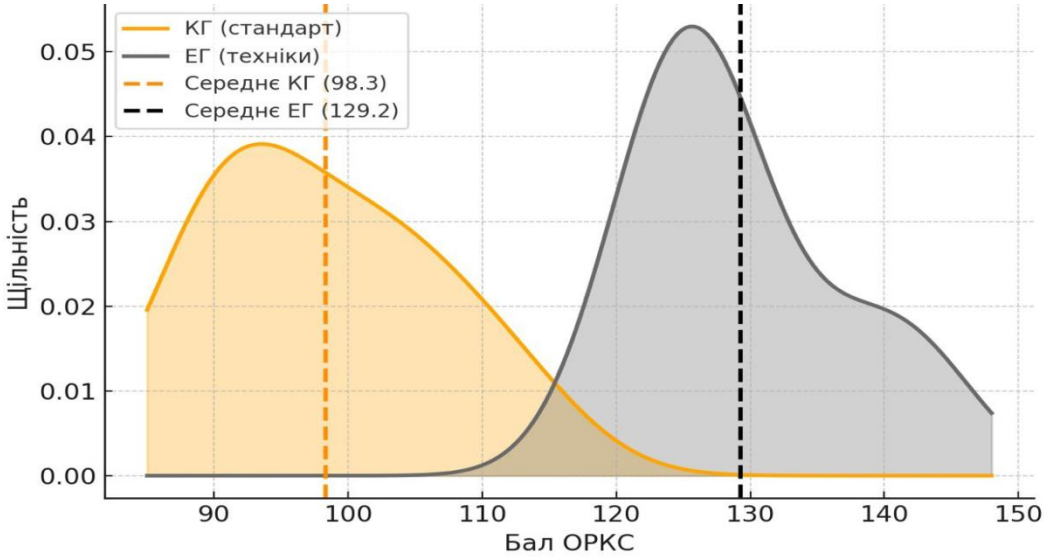
Метою нашого дослідження було вивчити вплив застосування психологічних технік під час коуч-сесій на рівень задоволеності життям та суб'єктивного благополуччя клієнтів.

У дослідженні, що було проведене взяли участь 15 осіб віком від 25 до 45 років. Учасників поділено на експериментальну та контрольну групи. Для оцінки змін використовувалися: Опитувальник результативності коуч-сесії (ОРКС), «Колесо життя», шкала суб'єктивного благополуччя (ШСБ) та опитувальник самозадоволення,t-критерій Стьюдента, кореляційний аналіз.

Результати дослідження за результатами t-тесту чітко демонструє розподіли оцінок результативності коуч-сесій (ОРКС) серед учасників контрольної (КГ) та експериментальної (ЕГ) груп на Рис. 1.

Рис. 1.

За



результатами аналізу даних (рис. 1) було встановлено, що розподіл експериментальної групи значно зміщений у бік вищих значень, що свідчить про вище сприйняття

ефективності коуч-сесій серед учасників, які проходили коучинг із застосуванням психологічних технік.

Пунктирні лінії середніх значень підтверджують цю тенденцію:

• середнє значення ОРКС в експериментальній групі значно перевищує показники контрольної групи.

• Аналіз результатів t-критерію також виявив статистично значущу різницю між групами ($t = 7{,}47$; $p < 0{,}001$), що дає підстави підтвердити основну гіпотезу дослідження.

Рис. 2.

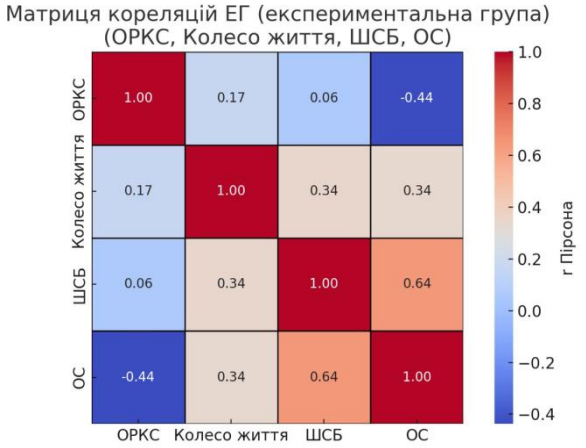
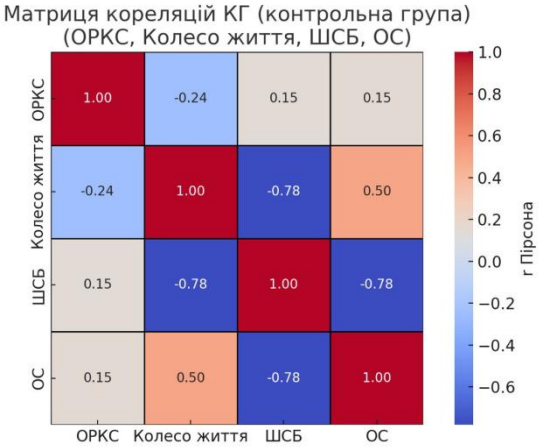


Рис. 3.



Кореляційний аналіз показав, що у контрольній групі (Рис.3.) (учасники, які проходили коуч-сесії без використання спеціальних психологічних технік) спостерігалися переважно слабкі зв’язки між показниками.

Найсильніший взаємозв’язок був виявлений між Опитувальник результативності коуч-сесії (ОРКС) та шкала суб’єктивного благополуччя (ШСБ) інші показники мали низькі або незначущі кореляції.

Учасники експериментальної групи, (Рис.2.) які проходили коуч-сесії із застосуванням психологічних технік, показали значно вищі значення коефіцієнтів кореляції між усіма основними показниками.Особливо сильний взаємозв’язок виявлено між ОРКС та Колесом життя, що підтверджує позитивний вплив використання технік на сприйняття результатів коуч-сесій.

В результаті дослідження було підтверджено, що застосування психологічних технік під час коуч-сесій статистично значуще підвищує їхню результативність порівняно зі стандартним коучингом.

Важливо включати психологічних техніки у стандартні програми коуч-сесій, розробляти адаптовані програми коучингу із використанням методик візуалізації, метафоричних карток, тілесних практик, проходити додаткове навчання або сертифікації для інтеграції психологічних технік, запровадження системного моніторингу ефективності коуч-сесій шляхом регулярного застосування опитувальників ОРКС, ШСБ, ОС, проведення подальших досліджень на розширених вибірках.

Таким чином, дослідження підтвердило доцільність і ефективність синергії коучингових методів і психологічних технік у процесі роботи з клієнтами для досягнення стійких позитивних змін у їх особистісному розвитку.

Список використаних джерел

1. Grant A. M. Coaching psychology: Applying science to practice. Australian Psychologist. 2017. Vol. 52. P. 339–348.

2. Cox E., Bachkirova T., Clutterbuck D. The Complete Handbook of Coaching. Sage, 2018.

3. Stober D. R., Grant A. M. Evidence Based Coaching Handbook. Wiley, 2016.

4. Бондарев В. Психологічні техніки в коучингу: досвід експериментального дослідження // Психологія і сучасність. — 2023. — №4. — С. 45–52.

5. Корсак К. В. Методичні аспекти застосування психологічних технік у коучинговій практиці // Вісник психології. — 2022. — №1. — С. 29–35.

6. Шмідт С. Вплив інтегративних психологічних технік на результативність коуч-сесій // Науковий журнал психології. — 2023. — №3. — С. 60–68.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

КУЧЕРЕНКО Наталія
доц., кандидат психол. наук,
в.о. завідувачка кафедри практичої психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія» ХНУ ім. Каразіна
natalyakucherenko1989@gmail.com

Психологічна резильєнтність розглядається в сучасній науковій парадигмі як складний, динамічний процес адаптації особистості до дії екстремальних чинників, що дозволяє зберігати психічне здоров'я, когнітивну стабільність і професійну ефективність. У контексті військової діяльності, яка передбачає постійне перебування у стресогенному середовищі, резильєнтність набуває особливого значення як чинник збереження боєздатності особового складу.

Зростання рівня психологічного навантаження на військовослужбовців у період збройних конфліктів обумовлене дією численних стресорів: загрозою життю, тривалою розлукою з рідними, фізичними та психоемоційними перевантаженнями.

Сукупність цих факторів значно підвищує ризик розвитку посттравматичних стресових розладів і професійного вигорання. Водночас емпіричні дані свідчать, що частина військовослужбовців зберігає адаптивне функціонування навіть в умовах підвищеного ризику. Це свідчить про наявність специфічних механізмів внутрішньої стійкості — психологічної резильєнтності.

Відповідно до визначення Американської психологічної асоціації, резильєнтність — це процес ефективної адаптації до труднощів, загроз, травматичних подій або хронічного стресу. У військовому контексті резильєнтність передбачає здатність особи підтримувати високу продуктивність та психоемоційну стабільність попри дію бойових або операційних стресорів.

З 1970-х років концепція резильєнтності набула широкого поширення в дослідженнях посттравматичного впливу. Вона розглядається як результат взаємодії низки особистісних, соціальних і когнітивних чинників. Результати численних досліджень свідчать, що особи з високим рівнем резильєнтності характеризуються вираженим оптимізмом, конструктивним мисленням, емоційною стабільністю, здатністю до саморегуляції та високим рівнем опори на соціальні ресурси.

Формування психологічної резильєнтності відбувається за участі як індивідуальних (внутрішніх), так і середовищних (зовнішніх) чинників. До внутрішніх факторів належать позитивна емоційність, самомотивація, когнітивна гнучкість, здатність до диференціації емоційного досвіду та рефлексії (метапізнання).

Зовнішні фактори включають підтримку з боку значущих осіб (сім'ї, побратимів), якісну військову підготовку, наявність інституційної підтримки (психологічний супровід, адаптаційні ресурси).

У працях дослідників, зокрема М. А. Полусні та Дж. Бонанно, наголошується на важливості балансу між викликами та ресурсами особистості, що визначає

ефективність адаптації до стресових подій. Сталість адаптивного функціонування, згідно з їхніми висновками, значною мірою залежить від когнітивної оцінки ситуації та соціального капіталу.

Психологічна гнучкість інтерпретується як інтегративна властивість особистості, що полягає у здатності змінювати поведінку відповідно до умов середовища та власних цінностей, незважаючи на наявність внутрішніх перешкод (тривожності, сумнівів тощо). Її структура включає кілька компонентів: розмежування думок і дій (когнітивна дефузія), прийняття досвіду, фокус на "тут-і-зараз", усвідомлення "Я", ціннісна орієнтація та цілеспрямованість.

Адаптивна (гнучка) реакція на стрес передбачає пропорційність відповідей до рівня загрози та швидке відновлення після завершення стресової дії. На відміну від цього, негнучка (ригідна) реакція асоціюється з хронічним збудженням, затримкою відновлення гомеостазу та зростанням ризику розвитку психосоматичних розладів.

Останні дослідження демонструють, що психологічна резильєнтність має також нейрофізіологічне та біохімічне підґрунтя. Активація гіпокампу пов'язана з кращою обробкою ситуаційної інформації та ефективною адаптацією. Збереження цілісності білої речовини мозку та регуляторна функція фронтальних зон відіграють ключову роль у контролі емоцій і поведінкових реакцій.

Висока варіабельність серцевого ритму інтерпретується як індикатор автономної гнучкості — здатності організму швидко адаптуватися до змін у навколишньому середовищі. Визначення та врахування цих біологічних маркерів може сприяти вдосконаленню діагностичних підходів до відбору кандидатів для служби у високостресових підрозділах.

Психологічна резильєнтність є одним із ключових захисних ресурсів військовослужбовця, що дозволяє зберігати функціональність, ментальне здоров'я та життєздатність у контексті бойових і посттравматичних стресових впливів. Вона формується під впливом комплексу індивідуальних, соціальних і біологічних факторів та може бути цілеспрямовано розвинена у процесі професійної підготовки й психологічного супроводу.

Перспективними напрямами подальших досліджень є розроблення ефективних методів підвищення резильєнтності, адаптованих до потреб військовослужбовців різного рівня підготовки та досвіду участі в бойових діях.

Список використаних джерел

1. Combat Stress in Military Personnel: Theory, Genesis, Prevention, and Control / I. Prykhodko et al. Romanian Journal of Military Medicine. 2024. No. 127 (1). P. 15–24. DOI: https://doi.org/10.55453/rjmm.2024.127.1

2. Manifestations of post-traumatic stress in military personnel after participating in hostilities in the Russian-Ukrainian war / I. Prykhodko et al. European Journal of Clinical and Experimental Medicine. 2023. No. 21 (4). P. 776–784. DOI: https://doi.org/10.15584/ejcem.2023.4.19

3. American Psychological Association. The road to resilience. 2014. Washington, DC: American Psychological Association. URL: http://www.apa.org/helpcenter/road-resilience.aspx (дата звернення: 18.12.2024).

4. Kanapeckaitė, R., & Bagdžiūnienė, D. Relationships between team characteristics and soldiers' organizational commitment and well-being: the mediating role of

psychological resilience. Frontiers in psychology. 2024. No. 15. 1353793. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1353793

5. Estrada, A. X., Severt, J., & Jiménez-Rodríguez, M. Elaborating on the conceptual underpinnings of resilience. Industrial and Organizational Psychology. 2016. No. 9 (2). P. 497–502. DOI: https://doi.org/10.1017/iop.2016.46

6. Britt, T. W., Shen, W., Sinclair, R. R., Grossman, M. R., & Klieger, D. M. How much do we really know about employee resilience? Industrial and Organizational Psychology. 2016. No. 9 (2). P. 378–404. DOI: https://doi.org/10.1017/iop.2015.107

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ СТУДЕНТІВ СОЦІАЛЬНОГО ТА ГУМАНІТАРНОГО ПРОФІЛЮ

ЛОМАКІН Андрій
кандидат технічних наук, доцент
кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія
E-mail: andrii.lomakin@karazin.ua

ВЕПРИЦЬКА Олена
здобувачка вищої освіти другого (магістерського)
рівня вищої освіти за освітньо-професійною
програмою «Психотерапія»
кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: olena.veprytska@student.karazin.ua

В даній роботі представлено результати дослідження психологічних особливостей самореалізації студентів соціального та гуманітарного профілю. Визначено основні компоненти самореалізації, досліджено смисложиттєві орієнтації та їх взаємозв'язок із соціально-психологічними установками особистості. Запропоновано рекомендації щодо підвищення рівня самореалізації студентів у процесі навчання.

Вступ

Самореалізація особистості є ключовим аспектом розвитку сучасної людини, особливо в період професійного становлення під час навчання у закладах вищої освіти. Основною характеристикою самореалізації є самовираження особистісних якостей з метою досягнення високих результатів як в особистісній, так і в професійній сфері. На розвиток цього процесу впливають численні фактори: індивідуальні особливості людини, соціальні інтереси, психологічні установки тощо.

Актуальність дослідження

Актуальність дослідження психологічних особливостей самореалізації студентів соціального та гуманітарного профілю зумовлена кількома факторами. По-перше, період навчання у закладах вищої освіти є визначальним для формування особистості майбутнього фахівця, розвитку його потенціалу та самореалізації. По-друге, успішна самореалізація студентів соціального та гуманітарного профілю має значний вплив на їхній подальший професійний розвиток та ефективність діяльності. По-третє, виявлення психологічних особливостей самореалізації дозволяє розробити рекомендації для оптимізації цього процесу та підвищення рівня особистісного та професійного розвитку студентської молоді.

Методологія дослідження

У дослідженні взяли участь 30 студентів соціального та гуманітарного профілю Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія» Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Було використано комплекс психодіагностичних методик:

Самоактуалізаційний тест;

Тест смисложиттєвих орієнтацій (методика СЖО) Д.А. Леонтьєва;

Методика діагностики спрямованості особистості Б. Басса;

Методика діагностики соціально-психологічних установок особистості в мотиваційно-потребовій сфері О.Ф. Потьомкіної.

Результати дослідження

Аналіз результатів дослідження дозволив визначити основні психологічні особливості самореалізації студентів соціального та гуманітарного профілю.

Параметри самоактуалізації

У більшості досліджуваних виявлено високий рівень прояву характеристики «підтримка» (56%) та «само прийняття» (52%). Ці показники свідчать про прагнення студентів дотримуватися власних принципів і поглядів при досягненні цілей у житті та адекватну оцінку своїх переваг і недоліків.

Середній рівень прояву виявлено за параметрами «сенситивність» (48%), «пізнавальна діяльність» (65%) та «креативність» (55%). Це вказує на націленість студентів на набуття знань і навичок під час навчання, необхідних для майбутньої професії, а також на використання творчих і неординарних підходів до вирішення різних завдань.

Низький рівень було встановлено за параметрами «ціннісні орієнтації» (52%), «гнучкість поведінки» (50%) і «спонтанність» (37%), що може свідчити про труднощі у реалізації своїх цінностей в поведінці та в швидкому реагуванні на мінливі ситуації.

Смисложиттєві орієнтації. Дослідження смисложиттєвих орієнтацій показало, що більшість досліджуваних (55%) зосереджені на майбутньому і вважають, що наявність мети надає життю осмисленість, спрямованість і зосередженість. Вони переконані, що мають достатню свободу вибору для планування свого життя відповідно до своїх цілей.

Значна частина студентів (45%) націлена на теперішнє і сприймає процес свого життя як цікавий та насичений. У той же час, низький рівень було виявлено за параметрами «результативність життя» (42%) та «локус контролю-життя» (48%), що свідчить про переконання досліджуваних у залежності від обставин і відсутність потреби планувати своє майбутнє.

Загальний рівень осмисленості життя серед студентів соціального та гуманітарного профілю – середній (70%), що вказує на їхню націленість на здійснення особистісного зростання відповідно до своїх цілей та пріоритетів.

Соціально-психологічні установки. Аналіз соціально-психологічних установок показав, що більшість студентів орієнтовані на процес діяльності (55%) та альтруїзм (52%). Це свідчить про те, що їх більше цікавить сам процес виконання завдань, ніж результат, а також вони схильні до допомоги іншим людям. У мотиваційно-потребовій сфері переважають установки на владу (60%) та працю (62%), що вказує на прагнення до виконання робочих завдань незалежно від несприятливих обставин та наявність задатків для керівництва і цілеспрямованості.

Спрямованість особистості. Результати дослідження спрямованості особистості свідчать про переважання у більшості студентів спрямованості на справу, тобто зацікавленості у вирішенні ділових проблем, виконанні роботи якнайкраще, орієнтації на ділову співпрацю та здатності відстоювати в інтересах справи власну думку, яка корисна для досягнення спільної мети.

Взаємозв'язки між параметрами. Кореляційний аналіз виявив низку статистично значущих взаємозв'язків між параметрами самоактуалізації та смисложиттєвими орієнтаціями. Зокрема, встановлено зв'язок між орієнтацією у часі та спрямованістю на працю (r=0,361), гнучкістю поведінки та локусом контролю-я (r=0,387), а також між пізнавальною діяльністю та метою в житті (r=0,321).

Найбільш значущий кореляційний зв'язок виявлено між процесом життя та установкою на свободу (r=0,733), що можна пояснити тим, що коли людина має свободу вибору, вона може обирати потрібну професійну діяльність та застосовувати в ній усі знання, отримані в процесі навчання.

Висновки

Результати дослідження свідчать про те, що психологічні особливості самореалізації студентів соціального та гуманітарного профілю характеризуються прагненням до саморозвитку, орієнтацією на процес діяльності та спрямованістю на справу. Виявлені кореляційні зв'язки вказують на взаємозалежність між параметрами самоактуалізації, смисложиттєвими орієнтаціями та соціально-психологічними установками особистості.

Для підвищення рівня самореалізації студентів рекомендується проводити психологічні бесіди, консультації та психокорекційні тренінги, спрямовані на формування цілепокладання, розвиток мотивації та пошук ресурсів для особистісного зростання.

Список використаних джерел

1. О.І. Купрєєва. Психологічні основи самореалізації студентів в інтегрованому освітньому середовищі: монографія / О.І. Купрєєва. — К.: Талком, 2021. — 407 с. ISBN 978-617-8016-06-7

2. Котух О. В. Особливості самореалізації студентів різної статі: інтегративний підхід / О. В. Котух // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Психологічні науки. - 2021. - Вип. 3. - С. 46-52. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvkhp_2021_3_8

3. Міхеєва Л. В., Дуневич Л. М. Психологічні особливості успішної самореалізації студентів в умовах вищої школи // Перспективи розвитку сучасної психології : зб. наук. пр. Переяслав : УГСП, 2021. Вип. 9. С. 82-88

СТАТЕВО-РОЛЬОВІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ

ЛОМАКІН Андрій
кандидат технічних наук, доцент
кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія
E-mail: andrii.lomakin@karazin.ua

НОВИЦЬКА Олена
здобувачка вищої освіти другого (магістерського)
рівня вищої освіти заосвітньо-професійною
програмою «Практична психологія»
кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: olena.novytska@student.karazin.ua

В даній роботі представлено результати дослідження статево-рольових особливостей професійної ідентичності юнаків і дівчат, що навчаються за спеціальністю 053 Психологія. Виявлено значущі відмінності у статусах професійної ідентичності та кар'єрних орієнтаціях юнаків і дівчат, а також проаналізовано взаємозв'язки між показниками професійної ідентичності, кар'єрними орієнтаціями та рівнем професійної спрямованості.

Вступ

Проблема професійного становлення студентів набуває все більшої значущості в сучасних умовах інтеграції вітчизняної системи освіти із загальноєвропейською. Формування професійної ідентичності є одним із ключових критеріїв професійного розвитку, що визначає ступінь сформованості особистості як суб'єкта праці. У цьому контексті особливо актуальним є вивчення гендерних аспектів формування професійної ідентичності.

Актуальність

Актуальність досліджуваної проблематики зумовлена необхідністю врахування психологічних закономірностей професійного розвитку студентів у період навчання при вдосконаленні системи вищої освіти. Розуміння статево-рольових особливостей професійної ідентичності дозволяє більш ефективно розробляти заходи психологічного супроводу студентів та підвищувати якість професійної підготовки майбутніх фахівців.

Методи дослідження

Дослідження проводилось на базі Української інженерно-педагогічної академії серед 24 студентів-психологів (12 юнаків і 12 дівчат) віком від 17 до 20 років. Використано методики: «Вивчення статусів професійної ідентичності» А.А. Азбель, «Якоря кар'єри» Е. Шейна та «Рівень професійної спрямованості студентів» Т.Д. Дубовицької. Для математично-статистичного аналізу застосовано U-критерій

Манна-Уітні та коефіцієнт лінійної кореляції (r) Пірсона.

Результати дослідження

Аналіз статусів професійної ідентичності виявив статистично значущі відмінності між показниками «невизначеність професійної ідентичності» та «нав'язаність професійної ідентичності» у юнаків і дівчат. У юнаків ці показники виражені більше (4,3±2,2 проти 3,1±3,1 та 2,2±2,4 проти 1,1±1,2 відповідно при $p \leq 0,05$). При цьому обидві групи демонструють тенденцію до сформованості професійної ідентичності, що може бути пов'язано з початковим етапом професійного становлення студентів.

Дослідження кар'єрних орієнтацій виявило статистично значущу різницю лише за показником «служіння» (5,8±1,9 у юнаків проти 8,0±1,3 у дівчат при $p \leq 0,01$). Це свідчить про те, що дівчата більшою мірою орієнтовані на втілення в роботі своїх ідеалів і цінностей, прагнуть приносити користь людям та суспільству.

Аналіз рівня професійної спрямованості не виявив статистично значущих відмінностей між групами. У обох групах переважає високий рівень професійної спрямованості (80% у юнаків і 92% у дівчат), що свідчить про прагнення оволодіти обраною професією та стати висококваліфікованими фахівцями.

Кореляційний аналіз виявив значущі взаємозв'язки між статусами професійної ідентичності та кар'єрними орієнтаціями, що мають гендерну специфіку. У юнаків «сформована професійна ідентичність» позитивно корелює з орієнтацією на «служіння» ($r=0,43$, $p \leq 0,05$), тоді як у дівчат цей статус позитивно пов'язаний з орієнтаціями на «професійну компетентність» ($r=0,49$, $p \leq 0,05$), «інтеграцію стилів життя» ($r=0,44$, $p \leq 0,05$) та «підприємництво» ($r=0,52$, $p \leq 0,05$).

Висновки

Результати дослідження свідчать про наявність статево-рольових особливостей професійної ідентичності студентів-психологів. Юнаки характеризуються більшою невизначеністю та нав'язаністю професійної ідентичності порівняно з дівчатами. Дівчата більше орієнтовані на служіння як кар'єрну цінність, що відповідає сутності психологічної професії. Виявлені кореляційні взаємозв'язки вказують на різні механізми формування професійної ідентичності у юнаків і дівчат. Для юнаків сформована професійна ідентичність пов'язана з орієнтацією на служіння, тоді як для дівчат вона пов'язана з прагненням до професійної компетентності, гармонійного поєднання різних сфер життя та підприємництва.

Отримані результати можуть бути використані для розробки програм психологічного супроводу професійного становлення студентів з урахуванням гендерного аспекту та для вдосконалення навчально-виховного процесу.

Список використаних джерел

1. Аккая К. Перегляд професійної ідентичності та позитивне функціонування особистості студентів: Медіаторний аналіз. *Наука і освіта*. 2023. вип. 4. С. 36–46. URL: https://doi.org/10.24195/2414-4665-2023-4-6.

2. Лобанова Д. Р. Професійна ідентичність майбутніх психологів: Досвід емпіричного дослідження. *Проблеми розвитку ідентичності особистості в освітньому просторі: Матеріали III круглого столу 15 жовтня 2024 року : Збірник матеріалів* // За ред. О. П. Соснюка, І. В. Остапенко. Київ: Міленіум, ВЦ «Просвіта», 2024. С. 34–38.

3. Макарова О. П. Професійна ідентичність: Структура та особливості. *Теорія і практика сучасної психології*. 2019. Т. 1, вип. 3. С. 77–82. URL: https://doi.org/10.32840/2663-6026.2019.3-1.14.

4. Малофейкіна К.О. Діагностика статусів професійної ідентичності в Україні: порівняння результатів двох опитувальників. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Психологія»*. 2022. № 73. С. 17-25.

5. Поджинська О.О. Психологічні особливості становлення у студентів ціннісного компонента особистісної ідентичності : автореф. дис. … на здобуття наук. ступеня канд. наук : спец. 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія». Київ, 2015. 22 с.

ЦИФРОВА ЗАЛЕЖНІСТЬ ТА МЕНТАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я: ПСИХОЕМОЦІЙНІ НАСЛІДКИ НАДМІРНОГО КОРИСТУВАННЯ СОЦІАЛЬНИМИ МЕРЕЖАМИ СЕРЕД МОЛОДІ

МАКАРЕНКО Доміні́ка
студентка кафедри Практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: makarenko@karazin.ua
Науковий керівник: к.псих.н., доц. Харцій О.М.

Визначення цифрової залежності: Цифрова залежність — це стан, при якому особа відчуває потребу у постійному використанні цифрових технологій, зокрема соціальних мереж, що призводить до негативного впливу на її повсякденне життя. Цей феномен особливо поширений серед молоді, оскільки вони активно використовують технології для спілкування, навчання та розваг. Важливо усвідомлювати, що цифрова залежність може мати серйозні наслідки для психоемоційного стану.

Види цифрової залежності: Існує кілька видів цифрової залежності, серед яких найбільш поширеними є залежність від соціальних мереж, онлайн-ігор та стрімінгових сервісів. Залежність від соціальних мереж проявляється у постійному перевірянні новин, коментарів та лайків, що може призводити до зниження продуктивності та соціальної ізоляції. Онлайн-ігри, в свою чергу, можуть викликати втрату відчуття реального часу та впливати на фізичне здоров'я.

Психологічні ефекти цифрової залежності: Надмірне використання цифрових технологій може призводити до зниження самооцінки, підвищення рівня тривожності та депресії. Молоді люди часто порівнюють себе з іншими у соціальних мережах, що може викликати почуття неповноцінності. В результаті, це може призводити до проблем у міжособистісних стосунках і загальної незадоволеності життям.

Емоційні наслідки: Цифрова залежність також має значний вплив на емоційний стан особи. Часто молоді люди відчувають зміни в настрої, які залежать від активності в соціальних мережах. Наприклад, отримання лайків може підвищити настрій, тоді як їх відсутність може викликати розчарування та стрес. Це створює емоційну залежність від віртуального спілкування, що ускладнює реальні міжособистісні взаємодії.

Вплив на ментальне здоров'я: Дослідження показують, що надмірне використання соціальних мереж негативно впливає на ментальне здоров'я молоді, підвищуючи ризик розвитку депресії, тривожних розладів та інших психологічних проблем. Молоді люди, які витрачають більше часу в Інтернеті, часто мають нижчий рівень задоволеності життям і менше соціальних контактів у реальному світі. Це підкреслює важливість усвідомлення наслідків цифрової залежності.

Шляхи подолання цифрової залежності: Для подолання цифрової залежності молодим людям рекомендується обмежити час, проведений у соціальних мережах, та встановити «цифрові детокси», коли вони відмовляються від використання технологій на певний період. Важливо також знаходити альтернативні способи спілкування, такі як живі зустрічі з друзями, хобі та заняття спортом. Університети можуть відігравати важливу роль у просвітництві молоді щодо здорового використання технологій.

Висновки:

Усвідомлення проблеми цифрової залежності є першим кроком до її подолання.

Важливо, щоб молодь та суспільство загалом розуміли, як надмірне використання технологій може вплинути на ментальне здоров'я. Університети можуть стати платформою для обговорення цих питань та впровадження програм, які сприятимуть здоровому використанню цифрових технологій.

Список використаних джерел

1. Бакаленко О.А. Психологія сприйняття та переробки інформації: Навч. посібник - Харків: ХНУРЕ, 2017. - 124 с.

2. Parents Under the Influence: Words of Wisdom from a Former Bad Mother. - Penguin Random House - LLC, 2020. - 288 с.

НИЗЬКИЙ РІВЕНЬ САМООЦІНКИ, ЯК ПЕРЕШКОДА ВИСОКОМУ РІВНЮ МОТИВАЦІЇ ДО НАВЧАННЯ

МІНЯЙЛЕНКО Каріна
студентка кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: karina.menyaylenko@gmail.com
Науковий керівник: ас. Кайдалова О.Л.

Життя кожної особистості залежить від багатьох факторів, як зовнішніх, так і внутрішніх. Проходячи скрізь роки людина дорослішає та змінюється, на її шлях буде впливати багато речей, але одним з ключових ендогенних факторів виступатиме самооцінка, адже її рівень може як поліпшувати життя так і ставати перешкодою.

Самооцінка – це елемент самосвідомості, що характеризується емоційно насиченими оцінками самої себе як особистості, власних здібностей, етичних якостей і вчинків. Самооцінка визначає взаємини людини з її оточенням, її критичність, вимогливість до себе, відношення до успіхів і невдач. Тим самим вона впливає на ефективність діяльності людини і розвиток її особистості.

Самооцінка пов’язана з однією з центральних потреб людини – потребою в самоствердженні, що визначається відношенням її дійсних досягнень до того, на що людина претендує, які цілі перед собою ставить – рівня домагань. Вона представляє собою однією з ланок процесу саморегуляції діяльності та виступає саме тим утворенням в структурі особистості, яке піддається впливу зовні. [1]

Вплив самооцінки на особистість та її поведінку істотний, відношення до самого себе багато у чому визначає поводження у соціумі і досягнення людини у різних сферах життя. Даний ендогенний фактор має вплив навіть на самопочуття індивіда і як слідство взаємопов'язаний з соматичним здоров’ям.

Чим адекватніше та здоровіший рівень самооцінки, тим легше людині ставити собі цілі, виконувати їх та формувати міжособистісні відносини. В іншому випадку, занижена самооцінка стає перешкодою у самореалізації та побудові стосунків з оточуючими.

Під час проходження онтогенезу людина розвивається завдяки такому процесу, як навчання. Навчатися ми починаємо з самих перших секунд життя, коли треба зробити перший вдих і продовжуємо далі завдяки дорослим, що нас оточують, найчастіше з самими близькими з них - нашими батьками. І далі нас у цьому супроводжують дитячі садки, школи, коледжи та університети.

Так чи інакше багато з нас продовжують вчитися чомусь навіть на пенсії. У цьому процесі на особистість, безумовно, впливають як рівень самооцінки, так і низка інших чинників, серед яких ключову роль відіграє мотивація

Мотивація дійсно є одним із ключових факторів, що визначають ефективність навчального процесу. Вона виступає внутрішнім рушієм пізнавальної активності, впливаючи на спрямованість, інтенсивність і сталість навчальної діяльності. З позицій педагогічної психології, мотивація стимулює учня або студента до постановки цілей, вибору стратегій навчання, подолання труднощів та досягнення результатів.

Існують різні типи мотивації — внутрішня та зовнішня, і обидві можуть істотно

впливати на успішність засвоєння знань. Наукові дослідження свідчать, що домінування внутрішньої мотивації сприяє глибшому розумінню матеріалу, формуванню критичного мислення та розвитку автономності в навчанні. Водночас недостатній рівень мотивації або її зовнішній примусовий характер можуть знижувати інтерес до навчальної діяльності, викликати тривожність та сприяти поверховому засвоєнню знань.

Забезпечення сприятливого мотиваційного клімату є важливим завданням освітнього процесу, яке потребує врахування індивідуальних особливостей студентів, гнучкості у виборі методів навчання та стимулювання позитивного ставлення до пізнавальної діяльності.

Особливу увагу при цьому варто приділяти ще одному важливому чиннику — самооцінці особистості, яка тісно пов’язана з мотиваційною сферою. Рівень самооцінки здатен як підтримувати мотивацію до навчання, так і її пригнічувати, впливаючи на впевненість у власних силах, сприйняття успіхів і невдач та загальну динаміку навчальної активності.

Чи немало наукових досліджень та робіт було проведено на цю тему, щоб довести кореляцію між цими поняттями. Одним з дослідження, що доводить зв'язок між самооцінкою на рівнем мотивації провела Сьюзен Гартер.

У своєму дослідженні та книзі Гартер підкреслює, що самооцінка відіграє ключову роль у формуванні внутрішньої мотивації до навчання, а також у впевненості в собі та академічній успішності та зазначає, що учні з високою самооцінкою частіше демонструють внутрішню мотивацію, що сприяє глибшому засвоєнню матеріалу та розвитку автономності в навчанні. [2]

Особистість, що впевнена у собі та усвідомлює свої сильні та слабкі сторони і навички, буде більше хотіти розвинути їх і навчитись чомусь, а також легше пробувати щось без страху невдач або проблем, звідти і високий рівень мотивації. Висока самоцінність знижує потребу в зовнішньому схваленні, а отже — фокус уваги зміщується на внутрішню мотивацію. Внутрішня мотивація, як відомо, є більш стійкою, гнучкою і «здоровою» для психологічного благополуччя, оскільки базується на внутрішніх потребах, а не на зовнішніх оцінках. Занижена самооцінка навпаки сприятиме зниженню внутрішньої мотивації та появи потребі у схваленні інших, через що мотивації до навчання також буде знижуватися, а сам процес зазнає змін ставши менш продуктивним.

Таким чином, рівень самооцінки дійсно має велике значення для життя людини, так як має широкий діапазон впливу, на різні сфери життя. Однією з таких сфер є навчання, де він може виступати як ключовий чинник, що підтримує або, навпаки, гальмує розвиток мотивації до навчання становлячись перешкодою. Низька самооцінка часто пов’язана з сумнівами у власних здібностях, страхом перед невдачами, залежністю від зовнішнього схвалення та уникання складних завдань, що суттєво знижує навчальну активність стаючи перешкодою.

Натомість висока, адекватна самооцінка сприяє формуванню внутрішньої мотивації, що є стійкою основою для пізнавальної діяльності, розвитку автономності та глибокого засвоєння знань.

Наукові дослідження, зокрема праці Сьюзен Гартер, підтверджують тісний взаємозв’язок між цими двома психологічними конструктами, що дозволяє стверджувати: самооцінка не лише визначає ставлення до себе, але й значною мірою

формує здатність до ефективного й цілеспрямованого навчання. Отже, створення умов для формування позитивної самооцінки — це не лише завдання психологів, а й важливий аспект організації навчального процесу загалом.

Список використаних джерел

1. Козерук Ю. В. Самооцінка як фактор становлення особистості студента / Ю. В. Козерук, Я. О. Євсейчик // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. – 2015. – Вип. 124. – С. 163–165.

2. Bukowski W. M., Harter S. Construction of the Self, Second Edition: Developmental and Sociocultural Foundations. Guilford Publications, 2012.

ОСОБИСТІСНІ ЦІННОСТІ ЯК ФАКТОР САМОРЕГУЛЯЦІЇ У ЖІНОК З ДОСВІДОМ ВИГОРАННЯ: ТІЛЕСНО-ЕМОЦІЙНИЙ ПІДХІД

ПЛЯЦКО Уляна
студентка кафедри психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: 85ulyana@gmail.com
Науковий керівник: ас. Михаленко Маргарита

У сучасному світі жінки все частіше стикаються з надмірним емоційним навантаженням, що поєднує професійну діяльність, материнство та соціальні очікування. Це створює сприятливе середовище для розвитку емоційного вигорання. Водночас особистісні цінності, як внутрішні орієнтири, можуть стати важливим ресурсом для психологічної саморегуляції (Титаренко, Кляпець, 2007).

Жінкам часто доводиться поєднувати професійну діяльність, сімейні обов'язки та соціальні очікування, що призводить до підвищеного емоційного навантаження та ризику емоційного вигорання. Особистісні цінності, як внутрішні орієнтири, можуть слугувати ресурсом для психологічної саморегуляції та подолання стресових ситуацій.

Тілесно-емоційний підхід, що враховує взаємозв'язок між тілесними відчуттями та емоційним станом, також може бути ефективним у підтримці психоемоційного благополуччя жінок.

За теорією Ш. Шварца, особистісні цінності — це універсальні орієнтири, що визначають мотивацію та поведінкові реакції (Schwartz, 2012). Їх актуалізація під час стресових ситуацій сприяє адаптивній поведінці та підтримці емоційної рівноваги.

Дослідження Паловскі Ю. О. (2021) показують, що жінки з вищим рівнем усвідомленості власних цінностей частіше використовують ефективні стратегії саморегуляції, зокрема когнітивну переоцінку та усвідомлене дихання.

Саморегуляція передбачає здатність людини керувати власними емоціями, імпульсами та поведінкою в контексті досягнення цілей. За визначенням K. McRae & J. Gross (2020), це динамічний процес, що вимагає інтеграції когнітивних і тілесних ресурсів, зокрема через рефлексію над власними цінностями.

Жінки частіше, ніж чоловіки, повідомляють про емоційне виснаження, деперсоналізацію та зниження почуття особистісної ефективності (Castillo-Gualda et al., 2018). Причини включають не тільки перевантаження, але й недостатнє усвідомлення власних кордонів та потреб.

Титаренко Т. М. зазначає, що в українських жінок вигорання часто проявляється у вигляді психосоматичних симптомів і втрати сенсу діяльності, що свідчить про глибоке від'єднання від ціннісної основи особистості (Титаренко, Кляпець, 2007).

Тілесно-емоційний підхід базується на ідеї, що психічне та тілесне функціонування взаємопов'язані. Як зазначено в матеріалах PositivePsychology.com (2021), соматична терапія, тілесна уважність (body awareness) та інші методи, які активують міжсистемну інтеграцію, є ефективними у зниженні симптомів

вигорання.

McRae & Gross (2020) підкреслюють, що тілесно-орієнтовані практики (наприклад, глибоке дихання, прогресивна м'язова релаксація, фокус на тілесних сигналах) сприяють стабілізації нервової системи і покращують саморегуляцію.

Коли жінка втрачає контакт із власним тілом — вона часто втрачає й відчуття того, що для неї дійсно важливо. Практики тілесної уважності дозволяють «повернутись до себе» — тобто до базових цінностей, що мотивують і підтримують (Porges, 2011; PositivePsychology.com, 2021). До таких цінностей можуть належати свобода, турбота про себе, чесність, близькість, гідність, автономія, гармонія, любов, прийняття, розвиток.

Через роботу з тілом жінка може не лише зменшити фізіологічну напругу, а й усвідомити, які з цих цінностей були приглушені під впливом стресу, вигорання чи травматичних подій. Відновлення тілесного відчуття безпеки і заземлення активує здатність до рефлексії й розпізнавання справжніх цілей, виборів і рішень, що ґрунтуються саме на особистих, а не нав'язаних ціннісних орієнтирах.

Дослідження Castillo-Gualda et al. (2018) свідчать: ті жінки, які регулярно практикують тілесну уважність і рефлексію, рідше демонструють емоційне вигорання та швидше повертаються до ресурсу. Це дослідження мало на меті вивчити вплив здатності до емоційної регуляції та особистісних рис на вигорання серед іспанських вчителів.

У дослідженні взяли участь 243 вчителі державних шкіл Іспанії. Використовувалися такі інструменти: опитувальник вигорання Маслач (MBI), опитувальник «Велика п'ятірка» (Big Five Inventory) та тест емоційного інтелекту Майєра-Саловея-Карузо (MSCEIT).

Результати показали, що здатність до емоційної регуляції значно впливає на відчуття особистісного досягнення — позитивний аспект вигорання. Крім того, було виявлено, що емоційна регуляція послаблює негативний вплив певних рис особистості, таких як невротизм, на вигорання. Це свідчить про те, що розвиток емоційних навичок може бути ефективним засобом профілактики вигорання серед вчителів.

Особистісні цінності відіграють критичну роль у процесах саморегуляції жінок із досвідом емоційного вигорання, особливо в умовах багаторівневих життєвих викликів.

Вони виступають своєрідними внутрішніми орієнтирами, які можуть або підтримувати людину у складних обставинах, або, навпаки, — у разі втрати з ними контакту — посилювати дезорієнтацію, втому, почуття безсенсовності. Повернення до власних цінностей можливе не лише через когнітивну роботу, але й через тілесно-емоційні підходи.

Практики тілесної усвідомленості сприяють відновленню контакту з тілом як із «місцем істини» про потреби, бажання та глибинні цінності. Саме тіло часто зберігає «мовчазне знання» про те, що дійсно важливо людині — про свободу, любов, прийняття, розвиток, гідність чи безпеку.

Таким чином, тілесно-емоційний підхід допомагає не лише відновлювати регуляцію нервової системи, а й усвідомлювати власні ціннісні опори, що є фундаментальним чинником у подоланні вигорання, відновленні ідентичності та формуванні більш цілісного і стійкого Я.

Список використаних джерел

1. Титаренко Т. М., Кляпець О. Я. (2007). Запобігання емоційному вигоранню в сім'ї як фактор гармонізації сімейних взаємин. – К.: Міленіум.

2. Паловскі Ю. О. (2021). Психологічні предиктори емоційного вигорання та залученості в роботу в керівників бізнесу. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Психологія.

3. McRae, K., & Gross, J.J. (2020). Emotion Regulation. Emotion, APA.

4. Castillo-Gualda, R. et al. (2018). The Role of Emotional Regulation Ability, Personality, and Burnout Among Spanish Teachers. International Journal of Environmental Research and Public Health, 15(11).

5. Schwartz, S. H. (2012). An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values. Online Readings in Psychology and Culture, 2(1).

6. PositivePsychology.com. (2021). Emotional Regulation: 5 Evidence-Based Techniques. Retrieved from https://positivepsychology.com/emotional-regulation-techniques/

7. Porges, S. W. (2011). The Polyvagal Theory: Neurophysiological Foundations of Emotions, Attachment, Communication, Self-Regulation. Norton.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СТИЛІВ ПОВЕДІНКИ ПОДРУЖЖЯ В КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЯХ ТА РІВНЯ ЗАДОВОЛЕНОСТІ ШЛЮБОМ

РАЗДОРСЬКА Ірина
студентка кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: irenediscord4@gmail.com
Науковий керівник: д. псих.н, проф. Фальова О. Є.

Шлюб розглядається як одна з провідних форм міжособистісних стосунків, що базується на поєднанні емоційної, соціальної та побутової взаємодії партнерів. У сучасних умовах соціальної мінливості подружні пари дедалі частіше зіштовхуються з різноманітними стресовими впливами, серед яких конфліктні ситуації є одними з найпоширеніших. Від способу, яким подружжя реагує на ці ситуації, значною мірою залежить якість взаємин, зокрема рівень емоційної близькості та задоволеності шлюбом. Визначальне значення в цьому контексті мають стратегії поведінки, які обирають партнери під час конфліктів. [1].

З огляду на це, вивчення стилів конфліктної поведінки та їх взаємозв'язку з показниками подружньої задоволеності є не лише теоретично важливим, а й практично значущим. Конфлікти можуть виступати як деструктивним чинником, що поглиблює відчуження між партнерами, так і потенційною основою для розвитку конструктивного діалогу та зміцнення взаєморозуміння — залежно від того, як саме вони долаються [2].

Гіпотеза дослідження полягає в припущенні, що подружжя, які переважно використовують конструктивні підходи до вирішення конфліктів (зокрема співпрацю та компроміс), характеризується вищим рівнем задоволеності шлюбом. У той час як у парах, де домінують деструктивні стилі поведінки (суперництво, уникнення, пристосування), спостерігається тенденція до зниження рівня емоційної близькості та задоволеності стосунками.

Порівняння результатів залежно від тривалості шлюбу за t-критерієм Стьюдента (1 підгрупа – до 5 років включно «етап формування», 2 підгрупа – понад 5 років «етап розширення та зріла сім'я») засвідчило, що стиль конкуренції (4,86 проти 2,81; $t = 2,59$; $p = 0,01$) та уникнення (5,9 проти 4,56; $t = 2,12$; $p = 0,03$). частіше використовують пари з меншим шлюбним досвідом, стиль компромісу частіше обирають пари з більшим шлюбним досвідом (8,87 проти 6,6; $t = –4,38$; $p < 0,001$).

Щодо таких стилів, як співпраця та пристосування, статистично значущих відмінностей не зафіксовано, однак середні значення демонструють певні тенденції. Зокрема, співпраця є більш вираженою в групі пар зі стажем понад п'ять років, що узгоджується з попередніми висновками про зростання конструктивності взаємодії на пізніших етапах шлюбу. У випадку стилю пристосування можна припустити, що детальніша диференціація за трьома фазами життєвого циклу сім'ї (формування, розширення, зріла сім'я) могла б виявити додаткові нюанси. Однак через обмежену кількість респондентів, які перебувають у шлюбі від п'яти до десяти років, ці дві фази було об'єднано, що потенційно могло вплинути на точність аналізу. Тому подальші дослідження доцільно проводити на більшій вибірці з урахуванням специфіки кожного

етапу сімейного розвитку [3].

Згідно з результатами методики Г. Спанієра порівняльний аналіз показників за тривалістю шлюбу виявив статистично значущі відмінності за всіма шкалами методики ($p < 0,001$). Пари з більшим подружнім стажем демонструють вищі показники за такими параметрами, як загальна адаптація, згода, задоволеність шлюбом, згуртованість і емоційне вираження.

Водночас нижчі показники згоди, адаптації та задоволеності шлюбом можуть виступати предикторами підвищеної конфліктності у взаєминах. Зокрема, зниження згоди свідчить про труднощі у досягненні спільного бачення ключових аспектів подружнього життя, що сприяє зростанню кількості суперечок. Низький рівень адаптації вказує на складнощі у пристосуванні до партнера, що може знижувати ефективність комунікації та взаємне врахування потреб, негативно впливаючи на загальну задоволеність шлюбом.

Кореляційний аналіз за методиками «Опитувальник стилів поведінки в конфліктних ситуаціях» К. Томаса та «Шкала взаємної адаптації в парі» Г. Спанієра виявив, що стиль співпраці має найвираженіший позитивний зв'язок з усіма показниками шлюбної адаптації: загальною адаптацією ($r = 0,67$), згодою ($r = 0,63$), задоволеністю шлюбом ($r = 0,67$), згуртованістю ($r \approx 0,65$) та емоційним вираженням ($r \approx 0,66$). Це вказує на те, що готовність до взаємодії, відкритого обговорення проблем і пошуку спільних рішень сприяє зміцненню емоційної близькості та задоволеності стосунками. Стратегія компромісу також демонструє стабільні помірні позитивні кореляції ($r \approx 0,35–0,46$) з усіма досліджуваними змінними, що свідчить про її роль у підтриманні гармонії навіть за наявності суперечностей. Натомість уникнення має помірно негативні кореляції (r від –0,45 до –0,51), що вказує на його потенційно деструктивний вплив: ухилення від конфліктів не сприяє їх вирішенню, а натомість погіршує якість взаємин. Подібну тенденцію виявлено і для стилю суперництва ($r \approx –0,31$ до –0,39), який асоціюється зі зниженням задоволеності, узгодженості та емоційної близькості у шлюбі. Стиль пристосування не продемонстрував статистично значущих зв'язків із жодним із показників ($r < 0,23$), що може свідчити про його нейтральний або ситуативно зумовлений характер.

Отже, результати частково підтверджують висунуту гіпотезу: у подружніх парах, які переважно застосовують конструктивні стратегії поведінки в конфліктних ситуаціях, спостерігається вищий рівень емоційної близькості та задоволеності шлюбом. Натомість використання деструктивних стилів пов'язане зі зниженням рівня показників шлюбної. Стиль пристосування, своєю чергою, не продемонстрував статистично значущих кореляцій із досліджуваними показниками.

Список використаних джерел

1. Василенко І. А. Особливості стосунків подружжя у сім'ях різного типу за задоволеністю шлюбом // Габітус. 2021. Вип. 24(2). С. 20–24.

2. Сім'я і сімейні відносини в Україні : сучасний стан і тенденції розвитку : колективна монографія. Київ : ТОВ «Основа-Принт», 2009. 248 с.

3. Федоренко Р. П. Психологічний аналіз подружніх взаємин на різних стадіях функціонування сім'ї : монографія. Луцьк : Вежа-Друк, 2022. 332 с.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПЕРФЕКЦІОНІЗМУ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ ДОРОСЛИХ

РЕТИНСЬКА Світлана
студентка кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: svitlanaretinska@gmail.com
Науковий керівник: д.псих.н, проф. Фальова О. Є.

У сучасному висококонкурентному світі люди прагнуть відповідати професійним, соціальним і особистим стандартам, часто порівнюючи себе з іншими та прагнучи до недосяжної досконалості. Це сприяє формуванню перфекціонізму — прагнення до ідеалу, яке, хоч і може слугувати джерелом мотивації, нерідко стає причиною хронічного стресу, емоційної втоми та тривожності [7]. Хоча перфекціонізм може бути джерелом мотивації, він часто призводить до хронічного стресу, емоційної втоми, тривоги та невдоволення собою. Люди не тільки переживають напругу під час досягнення мети, але й стикаються з невпевненістю та критикою після її досягнення.

Окрім соціальних впливів, на розвиток перфекціонізму значний вплив має сімейне виховання, зокрема, коли батьки висувають завищені вимоги та часто критикують дитину.

Це може сформувати у дитини глибоке переконання, що успіх є умовою прийняття, що призводить до самокритичності, страху невдачі та прагнення до абсолютної безпомилковості в дорослому віці. Незважаючи на наявність наукових робіт з проблем взаємозв’язку перфекціонізму і психоемоційних станів дорослих, тема досліджена недостатньо.

Д. Е. Хамачек зазначав, що нормальні перфекціоністи ставлять перед собою досяжні цілі, отримують задоволення від своєї праці і можуть бути гнучкими в ситуаціях, де точність не є критичною [3]. У той же час, невротичні перфекціоністи намагаються досягти недосяжних стандартів, часто не задоволені своїми зусиллями і не можуть дозволити собі послабити свої вимоги [3]. На думку доктора Ренді Фроста, перфекціонізм — це поєднання надмірно високих стандартів і схильності до надмірної критичності щодо власної поведінки, що проявляється підвищеною тривожністю, спричиненою помилками та невпевненістю у власних діях і переконаннях [2]. З часом це може вплинути на міжособистісні стосунки, професійну реалізацію та загальне психологічне благополуччя.

Таким чином, перфекціонізм, залежно від його характеру, може або сприяти гармонійному розвитку дорослої особистості, або ж стати джерелом тривоги, внутрішнього конфлікту та постійного невдоволення собою. Особливо це стосується тих випадків, коли прагнення до високих стандартів набуває нав'язливого характеру, а самооцінка повністю залежить від досягнень і продуктивності. Такий тип перфекціонізму не тільки позбавляє людину радості від процесу, а й поступово виснажує її емоційно.

У результаті внутрішня напруга може проявлятися у вигляді агресивних реакцій або внутрішньої ворожості. Хронічне почуття провини за власну «недосконалість» нерідко призводить до депресивних переживань. Крім того, надмірне прагнення уникнути помилок може формувати мотивацію до уникнення невдач, що проявляється

в уникання ризику, страху діяти та постійному сумніві [1]. Водночас для деяких людей перфекціонізм може бути джерелом внутрішньої мотивації до досягнення успіху, хоча така мотивація часто супроводжується підвищеним рівнем тривоги.

Саме тому дослідження взаємозв'язку перфекціонізму з агресивними станами, депресією, мотивацією до уникнення невдач та мотивацією до досягнення успіху є важливим для глибшого розуміння його впливу на психоемоційний стан дорослої людини.

У дослідженні брали участь 40 респондентів віком від 21 до 55 років, серед яких — 14 чоловіків і 26 жінок. Хоча гендерний аспект не враховувався, учасники були розподілені за віком на дві групи: молоді дорослі (21–30 років) та старші дорослі (31–55 років) [4]. Такий поділ дав змогу врахувати можливі вікові відмінності у вираженості перфекціонізму та пов'язаних з ним психоемоційних станів. Дослідження проводилось дистанційно за допомогою онлайн-опитувальника, створеного на платформі Google Forms.

Для вивчення особливостей перфекціонізму було використано Шкалу багатовимірного перфекціонізму Фроста (FMPS), яка дозволяє оцінити різні компоненти цього явища, зокрема схильність до сумнівів у правильності власних дій, надмірні вимоги до себе, страх перед помилками, батьківські очікування, батьківська критика та організованість.

Більшість учасників дослідження продемонстрували середній рівень перфекціонізму за всіма його компонентами. Зокрема, 75% мали середній рівень загального перфекціонізму, 70% — занепокоєння помилками, 90% — особистісних стандартів, 85% — батьківських очікувань, 72,5% — батьківської критики, 72,5% — сумнівів у власних діях та 72,5% — організованості. Низький рівень спостерігався у незначної частини респондентів, а високий рівень — переважно в окремих складових, зокрема організованості (17,5%) та загального перфекціонізму (20%).

Переважна учасників продемонстрували середній рівень тривожності (62,5%) за шкалою Тейлора, тоді як високий рівень виявлено у 37,5% опитаних. Щодо депресії за методикою «Диференціальна діагностика депресивних станів», результати розподілилися порівну між низьким та середнім рівнями (по 47,5%), а високий рівень зафіксовано лише у 5% респондентів.

Для вивчення мотиваційної сфери використовувалися дві методики: мотивація до уникнення невдач (Еллерса), яка виявляє рівень страху перед поразкою та уникнення ситуацій ризику; мотивація до успіху (Еллерса), спрямована на оцінку прагнення досягати результатів і реалізовувати особисті цілі.

Переважна кількість учасників виявила високий рівень мотивації до уникнення невдач (60%), тоді як середній рівень зафіксовано у 25%, а низький — у 15%. Щодо мотивації до успіху, найбільше респондентів мали середній рівень (42,5%), високий — 35%, і низький — 22,5%.

Для аналізу агресивності та ворожості застосовано Опитувальник Басса-Даркі, який дозволяє виокремити різні форми агресивної поведінки, включно з фізичною, вербальною, непрямою агресією, образливістю, роздратуванням, підозрілістю, негативізмом та почуттям провини.

Найбільша частина респондентів має низький рівень індексу агресивності (62,5%), в той час як ворожість виявилася на високому рівні у 47,5% учасників. Найвищі показники щодо фізичної агресії зафіксовані у 52,5% на низькому рівні, а

непряма агресія та підозрілість переважно були на середньому рівні (95% і 67,5% відповідно). Роздратування та негативізм в основному знаходяться на середньому рівні (85% і 82,5% відповідно). Що стосується вербальної агресії, то більшість (72,5%) знаходяться на середньому рівні. Почуття провини частіше виявляються на середньому рівні (75%). Загальний перфекціонізм має сильний зв'язок із тривожністю (0.65) та помірний з депресією (0.41), вказуючи на те, що прагнення до ідеалу спричиняє внутрішню напругу та емоційне виснаження. Перфекціонізм також пов'язаний з агресивними реакціями (ворожість, роздратованість, негативізм) та сильним почуттям провини (0.56). Занепокоєння помилками тісно пов'язане з тривожністю (0.56) та депресією (0.46), що вказує на емоційне виснаження через страх помилок. Особистісні стандарти взаємодіють з агресивністю та почуттям провини (0.36). Батьківські очікування та критика спричиняють тривожність та почуття провини (0.53 та 0.56), а також ворожість і роздратованість. Сумніви у власних діях ведуть до тривожності (0.54) та депресії (0.5). Натомість організованість має негативний зв'язок з тривожністю та депресією (-0.48 та -0.5), що свідчить про її захисну роль.

За результатами t-критерію Стьюдента, було виявлено статистично значущу різницю між молодшими та старшими дорослими за рівнем сумнівів у власних діях (t-значення = -2.02). Середній показник у молодших дорослих (M = 11.23) був значно вищим, ніж у старших (M = 9.13), що свідчить про більш виражену невпевненість у власних діях серед молодших респондентів. Результати дослідження обґрунтовують необхідність психокорекційних втручань, спрямованих на зниження самокритичності, розвиток здорового ставлення до помилок і емоційної регуляції. Ефективними можуть бути техніки самоусвідомлення, рефлексія невдач як досвіду, а також методи гештальт-терапії для опрацювання агресивності та внутрішніх конфліктів. Комплексний підхід до корекції перфекціонізму має враховувати його взаємодію з іншими психоемоційними станами, що сприятиме покращенню психологічного благополуччя дорослих у умовах соціального тиску та високих вимог сучасного життя.

Список використаних джерел

1. Burns D. D. The Perfectionist’s Script for Self-Defeat. Psychology Today. 1980.

2. The dimensions of perfectionism. Cognitive Therapy and Research / R. O. Frost та ін. Cognitive Therapy and Research. 1990. Т. 14, вип. 5. С. 449–468.

3. Hamachek D. E. Psychodynamics of normal and neurotic perfectionism. Psychology: A Journal of Human Behavior. 1978. Т. 15, вип. 1. С. 27–33.

4. Вовканич Л., Карась С. Аналіз схем вікової періодизації постнатального онтогенезу людини. Спортивна наука України. Львів, 2017. Т. 6. С. 9–17.

5. Володарська Н. Д. Methods of psychoprophylaxis of aggression by means of gestalt therapy. Psychological bases for the provision of professional activity of legal officers: materials of the First Ukrainian Scientific and Practical Conference, Kryvyi Rih, Ukraine, 15 лют. 2018. Кривий Ріг : Донецький юридичний університет, 2018. С. 272–275.

6. Романчук О. Когнітивно-поведінкова терапія депресії. НейроNews. 2008. Т. 6, вип. 11.

7. Фоменко К. І. Перфекціонізм як характеристика особистості, яка прагне до переваги та досконалості. Вісник Національного університету оборони України. 2015. Т. 3. С. 311–316.

ОСОБЛИВОСТІ КОНФЛІКТОГЕННОСТІ СТУДЕНТІВ ПСИХОЛОГІВ

САПЄЛЬНІКОВА Тетяна
кандидат психологічних наук
доцент кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: tetiana.sapelnykova@karazin.ua

В даній роботі розглянуто проблему конфліктності студентів психологів. Особливості конфліктності серед молоді вже довгий час знаходиться в центрі уваги таких дослідників як О.Ф.Бондаренко, Ф.М.Бородкін, Ф.Є.Василюк, Н.В.Грішина, Р.Дарендорф, М.Дойч, О.О.Єршов, А.Т.Ішмуратов, Л.М.Карамушка, Л.Козер, І.Н.Коряк, К.Левін, Г.В.Ложкін, Е.Мейо, Т.Парсонс, Л.О.Петровська, М.І.Пірен, К.К.Платонов, Н.І.Пов'якель та ін. Це засвідчує необхідність більш детального розгляду власне проблеми конфлікту, конфліктних форм поведінки молоді, їх психологічної сутності та умов детермінації

Головне психологічне придбання ранньої юності - відкриття свого внутрішнього світу, цьому сприяє поява нових питань про себе, становлення характеру та тих форм поведінки, які визначають зміну Я-концепції молодої людини в подальшому житті та професійній діяльності. [1.2]. При проведенні дослідження використовувалися такі емпіричні методи: методика діагностики схільності особи до конфліктної поведінкі К. Томаса; методика діагностики міжособистісних відносин Т. Лірі.За результатами дослідження було виявлено, що респонденти в конфліктних ситуаціях найбільш часто обирають таку стратегію поведінки як компроміс, тобто вони намагаються узгодити конфліктні ситуації шляхом домовленостей та взаємних поступок, та суперництво, тобто вони прагнуть добитися задоволення своїх інтересів в збиток іншим. [.2].

Співвідношення вибору стратегій поведінки в конфлікті студентів представлені на рис. 1.

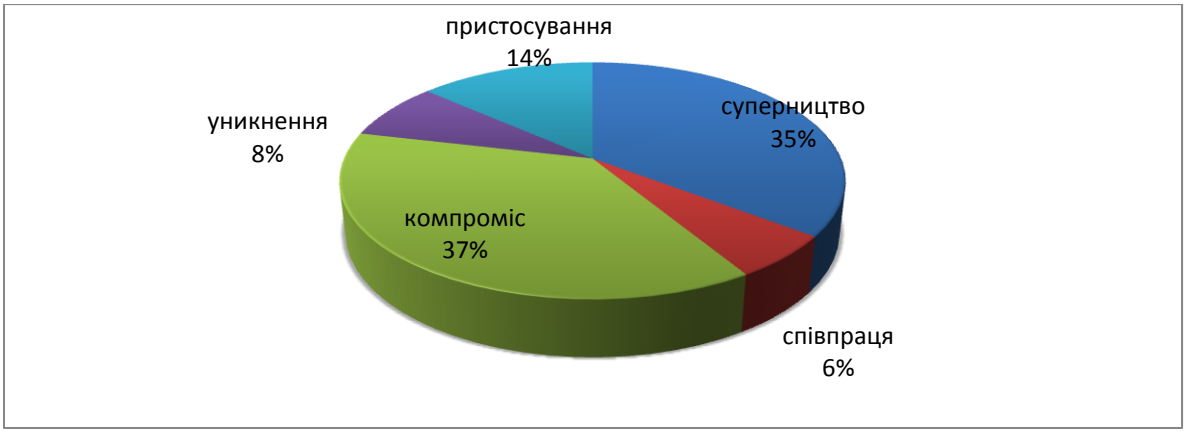


Рис. 1 Співвідношення вибору стратегій поведінки в конфлікті студентів за методикою К. Томаса

Найбільші результати у респондентів було визначено за стратегією компромісу та суперництва. Найменші за стратегіями уникнення та співпраці.

Результати середніх показників особистісних характеристик за методикою Т.Лірі представлені на рис. 2.

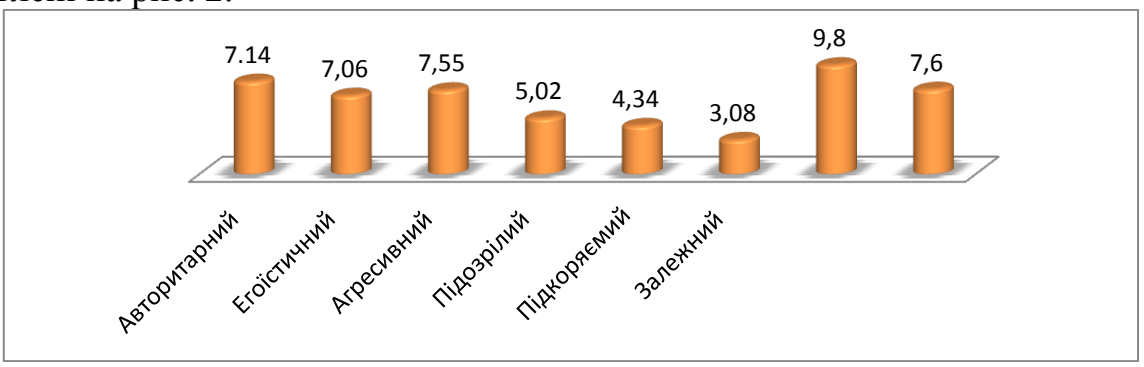


Рис..2. Показники особистісних характеристик за методикою Т. Лірі

Аналізуючи результати дослідження відмітимо прямі кореляційні зв'язки між стратегій поведінки та характерологічних особливостей студентів. Домінують такі стратегії поведінки як суперництво та компроміс.

Стратегія поведінки суперництва в конфліктних ситуаціях корелює з такими особистісних характеристик як авторитарність, егоїстичність та агресивність.

Студенти, які віддають перевагу стратегії поведінки я типу суперництво можуть бути притаманні такі особистісні характеристики як домінантність, енергійність, егоїстичні риси, орієнтація на себе, вимогливість, прямолінійність, та ін..

Результати кореляційного аналізу стратегій поведінки в конфліктних ситуаціях і особистісних характеристик студентів психологів

Особ.характер.	Суперництво	Співпраця	Компроміс	Уникнення	Пристосування
Авторитарний	**0,495****	0,127	**0,480***	-0,109	0,128
Егоїстичний	0,027	-0,279	0,140	0,208	0,192
Агресивний	**0,495****	0,122	0,254	0,056	0,279
Підозрілий	0,002	0,119	0,105	0,140	0,027
Підкоряємий	0,279	0,105	0,002	0,140	**0,485****
Залежний	-0,012	0,105	0,089	0,119	0,295*
Доброзичливий	0,279	-0,307	0,140	0,105	**0,492****
Альтруїстичний	0,119	0,002	**0,321***	0,027	**0,495****

Примітка: * взаємозв'язок значимий на рівні $p \leq 0,10$, ** взаємозв'язок значимий на рівні $p \leq 0,05$

Стратегія поведінки за стилем компромісу в конфліктних ситуаціях корелює з такими особистісних характеристиками студентів як авторитарність. Для студентів, які надають перевагу стратегії компроміса притаманні такі особистісні характеристики як впевненість в собі, наполегливість, схильність до співпраці, енергійність, скромність, емоційна стриманість, відповідальність по відношенню до людей, делікатність, доброта.

Отже, в результаті дослідження підтверджено, що характерологічні особливості студентів психологів мають значущі взаємозв'язки з типом поведінки в конфлікті, а переважаючі риси характеру - це доброзичливість та альтруїзм, що є професійно-важливими якостями майбутніх психологів.

Список використаних джерел

1. Войтович М.В., Гуменюк Г.В. Гармонійність Я-образу і конфліктна компетентність як чинники соціалізації особистості / /Проблеми загальної та

педагогічної психології: Зб. наук. праць Інституту психології ім. Г.С.Костюка АПН України/За ред. С.Д. Максименка, Т. ІХ, част.4, - К., 2007. – С. 131 – 137.

2. Котлова Л.О. Психологічні особливості конфліктних форм поведінки студентів та їх особистісного статусу / Л.О.Котлова // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія: // Зб. наук. Праць. – Випуск 32 / Редкол.: В.І.Шахов та ін.. – Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2010. – С. 444 – 450.

ГЕНДЕРНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ІМІДЖУ, СУСПІЛЬНІ СТЕРЕОТИПИ ТА ОЧІКУВАННЯ

СОЛЯРИК Наталія
студентка кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: soliarik.natali@ukr.net
Науковий керівник: ас. Кайдалова О.Л.

У сучасному світі імідж особистості набуває особливого значення в усіх сферах життєдіяльності. Від того, як індивід виглядає, поводиться, спілкується, залежить його сприйняття у суспільстві. Водночас на формування іміджу активно впливають гендерні чинники — очікування, упередження, стереотипи, які зумовлюють певну соціальну роль. Гендерні аспекти іміджу залишаються важливим полем для наукового аналізу, адже саме через них часто формується уявлення про "норму" щодо зовнішності, поведінки та навіть життєвого сценарію особистості.

Гендерні стереотипи залишаються стійкими, попри соціальні зрушення та еволюцію цінностей. Дослідження Міжнародної організації праці показують, що навіть у XXI столітті жінки стикаються з дискримінацією при працевлаштуванні та в оплаті праці [5]. Такі явища мають не лише економічні, а й глибокі психологічні наслідки — зокрема формують занижену самооцінку, підвищують рівень тривожності, зменшують суб'єктивне відчуття цінності власної особистості.

Імідж, у свою чергу, стає не лише способом самопрезентації, а й полем боротьби — за право бути собою, за свободу від нав'язаних ролей. Саме тому розгляд гендерних аспектів іміджу є вкрай актуальним у сучасному суспільстві.

Імідж особистості — це соціально сконструйований образ, що формується під впливом суспільних очікувань, норм і культурних стандартів. Одним із головних чинників, які впливають на його формування, є гендер. Гендерні ролі, нав'язані з дитинства, значно обмежують особистісну свободу та автентичність [1]

Гендер — це не лише біологічна стать, а й соціально зумовлений набір очікувань і поведінкових моделей. У суспільстві існують стереотипи щодо того, як «повинні» виглядати та поводитися жінки і чоловіки. Такі уявлення закріплюються через освіту, медіа, родину та соціальну взаємодію [3]. Ці очікування транслюються з раннього дитинства, закріплюючись через систему освіти, родину, медіа та суспільну взаємодію.

Наприклад, соціальна реклама часто містить фрази типу «справжній чоловік повинен…» або «жінка має виглядати…», формуючи викривлену реальність. У медіа-дискурсі образи жінки та чоловіка часто подаються в крайностях: емоційна, чутлива жінка — проти логічного, рішучого чоловіка. Такі поляризовані уявлення формують нерівні очікування в контексті іміджу та професійної самореалізації.

Дослідження Київського міжнародного інституту соціології свідчить: 62% респондентів вважають, що жінки повинні приділяти більше уваги зовнішності, ніж чоловіки, навіть у професійній сфері. Це демонструє глибоку вкоріненість гендерних упереджень у суспільстві. [6]

Масова культура посилює ці очікування. Наприклад, у фільмі «Барбі» (2023) чітко показано вплив образу «ідеальної» жінки, яка має відповідати глянцевим

стандартам. У серіалі «Mad Men» підкреслено подвійні стандарти в корпоративному світі: від жінок очікують краси та поступливості, а від чоловіків — амбіцій і впевненості. Подібні приклади ілюструють, як глибоко гендерні наративи вкорінені у культурну свідомість.

Такі стереотипи не лише спотворюють сприйняття, а й можуть бути причиною особистісного дискомфорту, психологічного виснаження та кризи самоідентифікації. Особливо це стосується молоді, яка перебуває під тиском медіа — соцмереж, інфлюенсерів, блогерів, де зовнішній вигляд часто подається як головний критерій вартості особистості.

Переосмислення іміджу можливе лише через внутрішню роботу: формування критичного мислення, усвідомлення власних цінностей, психологічну підтримку. Надзвичайно важливо формувати простір, де кожна особистість зможе будувати свій імідж не на основі шаблонів, а відповідно до індивідуальних особливостей, унікальності та цілісності.

Отже, гендерні аспекти суттєво впливають на формування іміджу, часто спотворюючи природну самореалізацію особистості. Усвідомлення, критичне переосмислення та подолання стереотипів є ключовими для побудови автентичного образу «Я». Необхідно розвивати гендерно-нейтральну освіту, формувати толерантне середовище, підтримувати ініціативи, спрямовані на подолання дискримінації. Лише так можна досягти гармонійного суспільства, де імідж кожної людини є відображенням її сутності, а не очікувань ззовні.

Список використаних джерел

1. Бем С. Л. Гендерна схема і самоконцепція. – К.: Основи, 2004. – 240 с.

2. Гофман Е. Презентація себе іншим у повсякденному житті. – К.: Ніка-Центр, 2003. – 287 с.

3. Фіол О. С. Гендерна психологія: навчальний посібник. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2011. – 215 с.

4. Батлер Дж. Гендерне безпокойство. – Харків: Видавництво "Фоліо", 2020. – 318 с.

5. International Labour Organization (ILO). Gender equality in the world of work. Geneva: ILO, 2022. – https://www.ilo.org

6. Київський міжнародний інститут соціології (КМІС). Гендерні стереотипи в українському суспільстві. – 2021. – https://kiis.com.ua

7. Фільм "Barbie" (2023), реж. Грета Гервіг.

8. Серіал "Mad Men" (2007–2015), створ. Метью Вайнер.

ЦИФРОВА ЗАЛЕЖНІСТЬ ТА ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА ПСИХОЛОГІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ОСОБИСТОСТІ

ЯДЕРНА Вероніка
студентка кафедри практичної психології
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно – педагогічна академія»
E-mail:kateryashka97@gmail.com
Науковий керівник : асист. Абакумова К. Л.

У тезах розглядається феномен цифрової залежності як одна з актуальних проблем сучасної практичної психології. Аналізується вплив соціальних мереж на емоційний стан, самооцінку та міжособистісні стосунки користувачів, зокрема підлітків і молоді. Окрема увага приділяється психологічним механізмам формування залежності, проявам діджитал-стресу та поведінковим змінам, пов'язаним із надмірним використанням онлайн-комунікацій.

У XXI столітті цифрові технології стали невід'ємною частиною повсякденного життя. Соціальні мережі (Facebook, Instagram, TikTok, Twitter тощо) трансформували способи спілкування, самовираження та сприйняття себе й інших. З одного боку, вони відкривають нові можливості, з іншого — стають джерелом психологічних ризиків. Цифрова залежність — одна з новітніх форм нехімічної адикції, яка охоплює все більше користувачів, особливо молодого віку.

Цифрова залежність — це одна з форм нехімічної адикції, що проявляється у стійкому, нав'язливому потязі до використання цифрових пристроїв або онлайн-ресурсів, зокрема соціальних мереж, месенджерів, ігор чи стримінгових платформ.

Така поведінка призводить до поступового витіснення офлайн-активностей, зниження працездатності, погіршення міжособистісних стосунків та негативного впливу на психоемоційний стан.

Ключові симптоми включають:

- втрату контролю над тривалістю онлайн-активності;
- дратівливість або тривожність у разі обмеження доступу до Інтернету;
- ігнорування реальних соціальних зв'язків на користь віртуального спілкування;
- зниження емоційної стабільності, поява депресивних або тривожних станів.

Найбільше ризику піддаються такі соціальні та вікові групи: **Підлітки (12–18 років):**

У період активного формування особистості, самооцінки та соціальної ідентичності. Соціальні мережі стають головним каналом комунікації, а також джерелом зовнішнього схвалення, що підвищує ризик залежності. **Молодь (18–25 років):**

Часто використовують цифрові технології не лише для спілкування, а й для навчання, роботи, розваг. Недостатній розвиток саморегуляції та вплив інформаційного середовища сприяє зростанню діджитал-залежностей.

Люди з підвищеним рівнем тривожності або депресивними проявами: Цифровий простір часто використовується як засіб уникнення емоційного болю або

стресу, що може призводити до адиктивної поведінки.

Діти молодшого шкільного віку (6–12 років): Через несформовані механізми критичного мислення та відсутність чітких меж користування ґаджетами, легко потрапляють у залежність від ігор чи відеоконтенту.

Літні люди, які відкривають для себе цифрові технології: Хоч і рідше, але також можуть втягуватись у надмірне використання соцмереж або месенджерів через відчуття самотності.

Причини формування цифрової залежності різноманітні. Соціальні мережі активують дофамінову систему мозку — кожен лайк, повідомлення чи перегляд створює короткочасне відчуття задоволення. Повторення цієї «винагороди» сприяє формуванню залежної поведінки. Соцмережі спеціально розроблені так, щоб затримувати користувача якнайдовше (безкінечне прокручування стрічки, персоналізований контент, сповіщення).

Відсутність навичок саморегуляції, знань про безпечне користування ґаджетами та критичного ставлення до інформації сприяє надмірному зануренню у цифрове середовище.

Цифрова залежність — це комплексна соціально-психологічна проблема, яка стрімко поширюється в умовах глобальної цифровізації. Вона впливає на емоційний стан, міжособистісні стосунки та якість життя, особливо серед молоді. Основними причинами її формування є біологічні механізми винагороди, емоційна вразливість, соціальна ізоляція та маніпулятивні алгоритми самих платформ. Ефективна профілактика включає розвиток навичок самоконтролю, критичного мислення, а також формування здорового балансу між онлайн- та офлайн-життям. Психологи, освітяни та батьки мають об’єднати зусилля, щоб забезпечити безпечне і свідоме користування цифровими технологіями.

Список використаних джерел

1. Агеєва І. О. Цифрова залежність як новітня форма девіантної поведінки підлітків. Актуальні проблеми психології. 2021. Т. 4. № 18. С. 123–129.

2. Бондаренко І. Ю. Психологічні аспекти впливу соціальних мереж на емоційне здоров’я молоді. Соціальна психологія. 2020. № 2 (74). С. 75–81.

СЕКЦІЯ 10. ЕКОНОМІКИ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ

СИСТЕМНО-АНАЛІТИЧНА ОСНОВА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ

ПОПОВ Сергій
аспірант кафедри економіки та менеджменту
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»,
Харківський національний
університет імені В. Н. Каразіна
E-mail: Sergiy.popov@karazin.ua
Науковий керівник: к.ек.н., доц. Федорова Ю. В.

В даній роботі розглянуті особливості системно-аналітичної основи управління ризиками. Економічні коливання, військові дії, непередбаченні зміни тарифів , політичні кризи, зміни законодавства - усе це створює постійно змінюване середовище, де для успішного функціонування потрібна здатність передбачати, адаптуватися та швидко реагувати. Саме тому зростає роль управління ризиками як важливого елемента загальної системи управління будь-якої організації. Аналітична частина ризик-менеджменту полягає в тому, щоб на основі якісних та кількісних методів об'єктивно оцінювати ризики, розраховувати ймовірні сценарії та ухвалювати рішення, що враховують усі суттєві фактори.

Одним із основних компонентів системного підходу є ідентифікація ризиків на всіх рівнях починаючи від стратегічних ризиків (наприклад, вплив змін законодавства чи конкуренції), до операційних (помилки персоналу, поломки обладнання) і завершуючи фінансовими (валютні ризики, неплатежі).Такими методами є: SWOT-аналіз, PESTEL-аналіз, картування ризиків, опитування експертів. Аналітичні методи умовно можна розділити на якісні та кількісні. Якісні методи базуються на експертних оцінках, обговореннях, анкетах, групових сесіях, де учасники діляться своїм досвідом і знаннями. Кількісні - на цифрах, математичних моделях, статистиці. І, як показує практика, найкращий підхід - комбінований.

Наприклад, у банківському секторі України, як у тому ж Приватбанку використовуються комплексні моделі ризиків, що поєднують стрес-тести (кількісні методи) з обговоренням експертами (якісні методи), щоб враховувати ще й ті ризики, які важко формалізувати.

Типи даних, важливі для ризик-менеджменту:

• Фінансові дані - обсяги продажів, дебіторська заборгованість, прибуток, витрати;

• Операційні дані - ефективність процесів, строки виконання, виробничі показники;

• Ринкові дані - зміни в попиті, динаміка цін, курс валют;

• Клієнтські дані - поведінкові патерни, зворотний зв'язок, рекламації;

• Зовнішні дані - макроекономічна ситуація, зміни законодавства, форс-мажорні обставини.

А от кількісно можна піти далі. Наприклад, застосувати аналіз сценаріїв: змоделювати оптимістичний, песимістичний і нейтральний сценарії розвитку проекту.

Або провести аналіз чутливості, щоб побачити, як зміна одного параметра (скажімо, вартості цементу) вплине на рентабельність проекту.

Ще один цікавий приклад - використання методу Монте-Карло. Це математичне моделювання, коли тисячі разів випадковим чином проганяються різні комбінації факторів (ціни, строки, валюти), і компанія бачить, як часто проект залишається прибутковим. Такі розрахунки сьогодні доступні навіть середнім компаніям, бо програмне забезпечення стало значно дешевшим.

Якісні методи: Важливо розуміти, що навіть у цифровому світі роль експертів не зменшилася. Навпаки, експертні оцінки є надважливими там, де даних мало або вони неструктуровані. Наприклад, у креативних індустріях (реклама, дизайн), стартапах або у сфері публічного управління важко побудувати повноцінні математичні моделі. Тут потрібні фокус-групи, інтерв'ю, SWOT-аналізи. Експерти допомагають ідентифікувати приховані ризики - ті, що не видно на поверхні, але можуть «вистрілити» в критичний момент.

Аналітичні інструменти та програми. Сьогодні аналітичні методи все більше опираються на програмне забезпечення. Банки, наприклад, використовують SAP Risk Management. Великі промислові компанії впроваджують системи ERP (як-от SAP, Oracle), які містять модулі для оцінки ризиків. У малому бізнесі популярні більш прості інструменти - Excel із налаштованими макросами.

Що до проблем з впровадженням , то українські компанії, на жаль, часто зіштовхуються з кількома проблемами: нестача якісних даних, відсутність культури збору й аналізу інформації, недостатня кваліфікація персоналу, слабке розуміння керівництвом важливості аналітики.

Навіщо взагалі ці аналітичні методи бізнесу? Тому що без них: не можна обґрунтовано приймати рішення, не можна ефективно розподіляти ресурси, неможливо побудувати репутацію перед партнерами, банками, інвесторами. Аналітичні методи дають бізнесу «очі» - вони допомагають бачити, що насправді відбувається, і не жити ілюзіями.

Отже, аналітичні методи оцінки ризиків - це не просто технічний інструмент, це спосіб мислення. Вони допомагають перетворювати хаос на зрозумілу картину, а невизначеність - на управлінські рішення. Український бізнес поступово вчиться використовувати ці методи, і попереду його чекають великі можливості - особливо завдяки цифровізації, автоматизації та впровадженню штучного інтелекту.

Сучасні інформаційні системи для ризик-менеджменту можуть:

- Збирати дані автоматично; зберігати їх у структурованому вигляді (бази даних);
- Аналізувати дані в реальному часі; генерувати аналітичні звіти й візуалізації (дашборди);
- Надсилати попередження, коли ризик перевищує допустимий поріг.

Приклади українського досвіду: візьмемо приклад агрохолдингу «Кернел», одного з найбільших виробників і експортерів агропродукції в Україні. Компанія використовує супутникові дані, погодні моделі, сенсори на полях, щоб аналізувати стан посівів, прогнозувати врожайність і оцінювати ризики втрат урожаю через посуху, шкідників чи інші чинники. Усе це інтегрується в єдину інформаційну систему, яка дозволяє агрономам та управлінцям вчасно ухвалювати рішення: наприклад, де посилити обробку полів, а де оптимізувати використання ресурсів [4].

Автоматизація - це тренд, який змінює правила гри. Наприклад, у банках і страхових компаніях давно використовуються автоматичні системи для скорингу та фінансового контролю клієнтів, оцінки їхньої кредитоспроможності, прогнозування ймовірності дефолту. Це дозволяє скоротити час ухвалення рішень і зменшити суб'єктивність.

Попри очевидні переваги, використання даних та інформаційних систем у ризик-менеджменті в Україні стикається з низкою проблем:

- Недостатня цифровізація: багато компаній досі працюють із паперовими документами або хаотичними Excel-файлами.
- Відсутність інтеграції: різні відділи компанії мають свої окремі системи, які не обмінюються даними.
- Недовіра до даних: управлінці часто покладаються більше на власний досвід, ніж на аналітику.
- Кіберризики: чим більше даних, тим більше загроз кібератак, витоків інформації.

Підбиваючи підсумки, можна стверджувати, що системна та аналітична основа для ризик-орієнтованого управління сьогодні є одним із ключових чинників успіху будь-якої компанії, незалежно від її масштабу, сфери діяльності чи географії.

Список використаних джерел

1. Дуднєва Ю., Зайцева А., Ризик-орієнтоване управління підприємствами вумовах невизначеності зовнішнього контексту, «Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Економіка» № 15(30), 2023 https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/539

2. "ПриватБанк", Стратегія управління ризиками, https://static.privatbank.ua/files/0000003705874235.pdf (доступ 15.04.2025)

3. Савчук В., Ризик-менеджмент, Лабораторія, Київ, 2024, 304 с.

4. Kernel digital: цифрова ера у українського агротеху https://career.kernel.ua/informaczijni-tehnologiyi/ (доступ 15.04.2025)

СЕКЦІЯ 11. СУЧАСНИХ ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ЯК МЕТОД БОРОТЬБИ ЗІ СТРЕСОМ У СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

КОРОЛЬОВА Наталя
старший викладач
кафедри сучасних оздоровчих технологій
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: n.korolova@karazin.ua

В даній роботі розглянуті особливості дослідження фізичної активності як метода боротьби зі стресом у студентської молоді в умовах військового стану в Україні.

Сьогодні, коли Україна перебуває в стані війни, психоемоційне здоров'я громадян, зокрема студентської молоді, зазнає серйозного випробування. Постійне відчуття тривоги, невизначеність, порушення навчального процесу та соціальної активності – все це чинить потужний стресогенний вплив. У таких обставинах зростає актуальність пошуку ефективних методів боротьби зі стресом, серед яких особливе місце посідає фізична активність.

Актуальність проблеми

Згідно з дослідженнями українських психологів та соціологів, понад 70% студентів в Україні зіштовхуються з підвищеним рівнем тривожності, пригніченням та депресивними станами. Особливо це стосується молоді з прифронтових та окупованих територій, а також тих, хто змушений був покинути дім. Водночас, на тлі обмежених ресурсів системи охорони психічного здоров'я, фізична активність стає доступним і дієвим інструментом саморегуляції та підтримки психоемоційного стану.

Теоретичне обґрунтування

Фізичне навантаження стимулює вивільнення ендорфінів – гормонів радості, що сприяють зниженню рівня кортизолу – гормону стресу. Регулярні фізичні вправи покращують сон, концентрацію, самооцінку та загальний настрій. За умов військового стану, коли студенти часто позбавлені повноцінної соціальної взаємодії та нормального навчального середовища, навіть помірна рухова активність допомагає стабілізувати психоемоційний стан.

Практичні форми реалізації фізичної активності серед студентів

1. Домашні тренування – популярні онлайн-заняття з фітнесу, йоги, розтяжки, які не потребують спеціального обладнання.
2. Прогулянки та біг на свіжому повітрі, за можливості, як доступна форма кардіонавантаження – навіть 30 хвилин на день значно знижують рівень тривожності.
3. Танці, фітнес або аеробіка – активності, які приносять емоційне задоволення.
4. Рухові перерви під час навчання – короткі вправи для очей, розтяжка, дихальні техніки.
5. Фізкультура через гру: командні ігри, інтерактивні змагання, онлайн челенджі.

6. Групові онлайн-заняття – не тільки фізичне, а й соціальне включення, що має терапевтичний ефект.

7. Залучення до волонтерської діяльності з фізичним навантаженням – допомога на складах, розвантаження гуманітарної допомоги тощо.

Емпіричні дослідження

Університетські дослідження, проведені в 2022-2024 роках, засвідчили, що студенти, які займаються фізичною активністю щонайменше 3 рази на тиждень, мають нижчий рівень тривожності та депресивності на 30-40%, порівняно з тими, хто веде малорухливий спосіб життя. Особливо ефективними виявилися практики йоги, пілатесу та танцювальної терапії.

Перешкоди та шляхи їх подолання

Серед основних бар'єрів до фізичної активності можна виділити:

- Психоемоційне виснаження – небажання або відсутність енергії для руху;
- Відсутність умов – обмеження у просторі, перебої з електроенергією;
- Низька мотивація – брак підтримки чи прикладу.

Для подолання цих перешкод важливо:

- Інтегрувати фізичну активність у навчальний процес (навіть у дистанційному форматі);
- Розвивати ініціативи університетських спортивних клубів, онлайн-спільнот;
- Поширювати успішні приклади з досвіду інших студентів.
- Онлайн-марафони здоров’я в університетських телеграм-каналах.
- Флешмоби на підтримку ЗСУ через спортивні челенджі.
- Студентські ініціативи з організації відкритих тренувань у сховищах.
- Проєкти «Психологічна стійкість через рух» у рамках співпраці з міжнародними фондами.
- Для студентів: створити щоденний розклад із 15-30 хвилинною активністю, обирати ті форми фізичних навантажень, які приносять задоволення, а не додатковий стрес.

Висновки

Фізична активність – це не лише інструмент підтримки фізичного здоров’я, а й ефективний засіб психологічного відновлення. В умовах війни вона набуває нового сенсу як метод самозбереження, стабілізації емоційного стану та збереження психічного благополуччя. Для студентів це доступний і гнучкий ресурс, який варто підтримувати на інституційному рівні.

НОВЕ РОЗСТРІЛЯНЕ ВІДРОДЖЕННЯ

ЧЕРВОНА Аліса
студентка кафедри краєзнавчо-туристичної роботи,
соціальних і гуманітарних наук
Навчально-наукового інституту
“Українська інженерно-педагогічна академія”
E-mail: chervonaalisa1701@gmail.com

Актуальність цієї теми полягає в тому, що сьогодні ми є свідками новітньої хвилі знищення української інтелігенції. Сучасна війна Росії проти України – це не лише боротьба за території, а й боротьба за культурну ідентичність, за право українського народу мати власну мову, літературу, мистецтво, пам’ять.

Нагадаємо, що «Розстріляне відродження» – це не лише історичне поняття, а й символ трагедії української культури XX століття, коли тоталітарна система знищила ціле покоління митців, що формували модерну українську ідентичність. Його представники – письменники, художники, театрали, науковці – стали жертвами політичних репресій, але водночас заклали основи культурного мислення сучасної України.

У 1920-30-х роках, у період короткої політики українізації, в Україні постало нове покоління митців: Микола Хвильовий, Лесь Курбас, Микола Зеров, Михайль Семенко, Валер’ян Підмогильний, Євген Плужник та інші. Вони прагнули оновити українську культуру, орієнтуючись на європейські традиції, вводили нові художні форми, урбаністичні сюжети, глибокий психологізм. Проте вже наприкінці 1920-х років почалася хвиля репресій, що завершилася масовими розстрілами в урочищі Сандармох (РРФСР) у 1937 році [1].

У наш час, майже століття потому, ми бачимо нову хвилю переслідувань і загибелі українських інтелектуалів – художників, письменників, акторів – у контексті повномасштабної війни Росії проти України. Їхня смерть, як і творчість, перетворюються на символ незламності сучасної української культури. Їх називають сучасним «розстріляним відродженням».

Вікторія Амеліна – українська письменниця, культурна активістка та документаторка воєнних злочинів, яка загинула внаслідок російського обстрілу у 2023 році. Її романи поєднували глибокий психологізм, історичну пам’ять та жіночий досвід у контексті української культури.

Володимир Вакуленко – дитячий письменник і правозахисник, викрадений та вбитий під час окупації Ізюма. Його щоденник, закопаний у саду, став символом непокори й голосом правди.

Максим Кривцов – поет і військовослужбовець, автор збірки «Вірші з бійниці», загинув на фронті. Його поезія – це чесний, прямий голос війни, голос покоління, яке творить серед обстрілів.

Олексій Самойленко – актор театру і кіно, який долучився до лав ЗСУ з перших днів повномасштабної війни. Загинув у 2025 році. Його акторська творчість і

громадянська позиція залишили глибокий слід у сучасній культурі.

Сергій Пущенко – художник, культуролог, автор понад 900 картин, у яких оспівував українських козаків і сучасних воїнів. Загинув у 2022 році, залишившись вірним своєму покликанню – творити навіть на передовій [2].

«Розстріляне відродження» – це не завершена історична глава, а триваючий процес боротьби за право українців бути собою в умовах політичного, мовного і культурного тиску. Сучасні митці, як і їхні попередники 1920-30-х років, платять найвищу ціну за свободу думки, мови, пам'яті й самовираження. Вони не лише загинули, вони встигли створити нову етику мистецтва в час війни, втілити голос покоління, що не скорилося.

Ушанування їхньої пам'яті – це не лише культурний жест, а й акт національного самозбереження, прояв громадянської вдячності та відповідальності. Їхні твори й постаті вже стали частиною культурного ДНК України, фундаментом нової культурної традиції, яка говорить світу про незламність духу, силу мистецтва й ціну людської гідності.

Список використаних джерел

1. ProSlovo.com / Будинок Слово. ProSlovo. URL: http://proslovo.com/#15/50.00892/36.23515/-17.6/45 (дата звернення: 27.03.2025).

2. Моніторинг. Їх убила Росія: постаті української культури. URL: https://killedculturemakers.pen.org.ua/monitoring?search=Віктор+петров (дата звернення: 06.05.2025).

СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ ПОТЕНЦІАЛУ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

БАСКАКОВ Денис
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: denys.baskakov@karazin.ua

В контексті стрімкої цифровізації бізнес-середовища спостерігається фундаментальна реструктуризація потенціалу торговельних підприємств. Сучасні маркетингові інструменти відіграють визначальну роль, забезпечуючи ефективну взаємодію з цільовою аудиторією та створення диференційованої ринкової пропозиції. Відповідно до досліджень Боліла С., "цифрові інструменти маркетингу є важливим чинником формування прихильності споживачів до компанії" [0, с. 102].

Традиційно структурні компоненти потенціалу торговельного підприємства охоплюють матеріально-технічні, фінансові, кадрові та інформаційні ресурси. Однак в умовах цифровізації маркетинговий потенціал стає самостійним стратегічним елементом, що визначає конкурентоспроможність бізнесу. Дослідження підтверджують, що впровадження цифрових маркетингових інструментів значно підвищує ефективність бізнес-процесів у роздрібній торгівлі.

Маркетинговий потенціал торговельного підприємства в умовах цифрової трансформації складається з чотирьох основних компонентів: технологій аналізу великих даних, інструментів персоналізації пропозицій, омніканальних рішень та платформ управління взаємовідносинами з клієнтами (рис. 1). Компанії, які впроваджують ці інструменти, демонструють істотне зростання доходів порівняно з конкурентами.

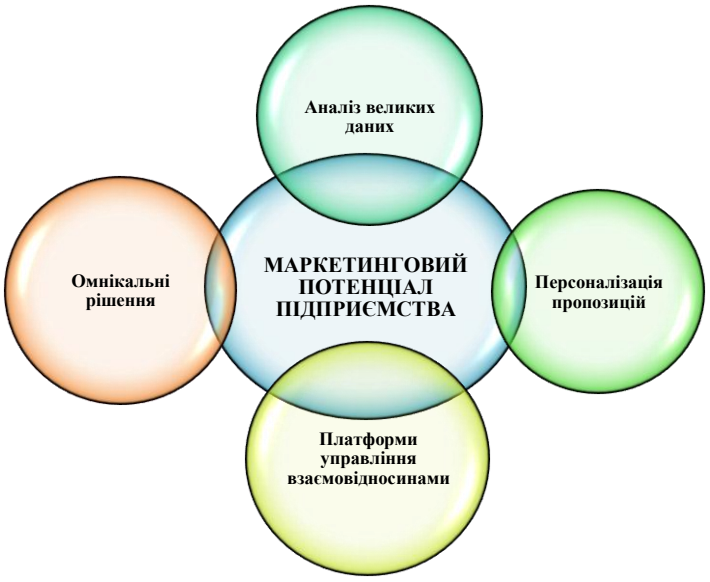


Рис. 1. Структурні компоненти маркетингового потенціалу торговельного

підприємства в умовах цифрової трансформації.

Аналіз великих даних безперечно виступає ключовим елементом маркетингового потенціалу підприємств роздрібної торгівлі. Завдяки цьому інструменту підприємства впевнено створюють детальні профілі споживачів, чітко прогнозують зміни купівельної поведінки та ефективно оптимізують асортимент відповідно до потреб ринку. За даними дослідження Wezom, "для реалізації вхідного маркетингу використовують різні інструменти, такі як блоги, соціальні мережі, пошукова оптимізація, email-маркетинг, відеомаркетинг та інші" [0].

Персоналізація, яка є потужною складовою маркетингового потенціалу, реалізується через передові технології штучного інтелекту та машинного навчання, що гарантує точний індивідуальний підхід до кожного клієнта. Згідно з дослідженням YouScan, "маркетингові дослідження ще з початку XX століття допомагають компаніям розуміти потреби клієнтів, перевершувати конкурентів і збільшувати прибутки" [0]. Це переконливо демонструє ключову роль цього компонента в загальній структурі потенціалу торговельного підприємства.

Омніканальність безумовно гарантує безперервність клієнтського досвіду та ефективне поєднання всіх точок контакту з брендом. Цей компонент маркетингового потенціалу відіграє визначальну роль, адже сучасні споживачі активно використовують множинні канали для здійснення покупок. Як переконливо демонструє Боліла С., "злиття офлайн та онлайн-продажу в єдиній цілісній екосистемі та використання стратегії омніканального маркетингу дозволить розширити клієнтську базу та збільшити обсяг продажу товарів" [0, с. 103].

Цифрова трансформація безсумнівно вимагає чіткого системного підходу до розвитку маркетингового потенціалу торговельного підприємства. Визначальним фактором успіху є послідовна інтеграція всіх компонентів у єдину потужну екосистему на основі клієнтоцентричного підходу. Як влучно підкреслює Янковець Т., "посилення конкуренції в умовах невизначеності зовнішнього цифрового середовища потребує новітніх підходів до підвищення ефективності маркетингу та бізнесу" [0, с. 100].

Підсумовуючи, цифрова трансформація закономірно визначає маркетингові інструменти як ключовий структурний елемент потенціалу торговельного підприємства. Системна інтеграція цих інструментів створює можливості для вдосконалення операційної діяльності та розробки конкурентоспроможної ринкової пропозиції, що забезпечує стійкі переваги в довгостроковій перспективі.

Список використаних джерел

1. Боліла С. Ю. Маркетингові аспекти діяльності підприємства сфери рітейлу в сучасних реаліях. Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка. 2023. № 16. С. 100-107.

2. Digital-маркетинг - що це і як працюють інструменти діджитал-маркетингу. Wezom : веб-сайт. URL: https://wezom.com.ua/ua/blog/digital-marketing-6-preimuschestv-dlja-biznesa (дата звернення: 03.05.2025).

3. Маркетингові дослідження: потужний інструмент для пошуку інсайтів. YouScan : веб-сайт. URL: https://youscan.io/ua/blog/market-research/

4. Янковець Т. Автоматизація цифрового маркетингу. Scientia fructuosa. 2024. № 154(2). С. 100–117. DOI: https://doi.org/10.31617/1.2024(154)06

РИЗИКИ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

БОЙКО Святослав
аспірант кафедри фінансів, обліку і оподаткування
Навчально-наукового інституту управління,
технологій та правових наук
Національного транспортного університету
E-mail: sviatislavboyko@gmail.com
Науковий керівник: д.е.н., проф. Кравченко О.О.

Початок комерційного використання Інтернету дозволив створювати, обробляти та поширювати величезні обсяги інформації та даних, що ще більше стимулювало розвиток технологій. Сьогодні, завдяки підтримці цифрових технологій, таких як великі дані, хмарні обчислення та Інтернет речей, цифрова економіка поступово розвивається та тісно інтегрується з усіма аспектами людського життя та роботи, породжуючи нові форми бізнесу та багато нових можливостей. За прогнозами експертів, частка цифрової економіки у структурі валового внутрішнього продукту провідних світових держав до 2030 року може сягнути 50–60%. Водночас в Україні цей показник потенційно може перевищити зазначений рівень і досягти 65% ВВП за умови реалізації прискореного сценарію розвитку цифрової економіки протягом трьох-п’яти років [1].

Однак цифрова економіка є палицею з двома кінцями, яка продукує суттєві потенційні ризики. У високо глобалізованому світі технологічні досягнення та інновації впливають на кожну людину, особливо на безпеку її даних та моделі роботи. У розвитку цифрової економіки ключовою проблемою, яку необхідно вирішити, стало те, чи зможуть традиційні підприємства успішно адаптуватися до нової ери та успішно пройти цифрову трансформацію. Можна виділити ризики впровадження цифрової економіки .

Ризик витоку даних про діяльність підприємств є одним із критичних викликів цифрової епохи, що може мати значний вплив на конкурентоспроможність, фінансову стабільність та репутацію організацій. Ризик витоку даних користувачів як має чималий вплив на безпеку конфіденційності клієнтів та розвиток компанії, так і загрожує довірі до підприємства, а також несанкціонованому доступу до інформації, що становить комерційну таємницю. Ризик витоку даних існує всюди: випадкове натискання на посилання, спілкування з незнайомцем або запит компанії інформації про клієнта у третьої сторони – можуть існувати приховані небезпеки витоку даних не тим людям. Захист безпеки даних має бути головним пріоритетом для окремих осіб, бізнесу, урядів та суспільства в цілому. Основні загрози витоку даних включають: (1) несанкціонований доступ (зловмисне проникнення в інформаційні системи підприємства через прогалини у кібербезпеці, що може призвести до викрадення комерційно важливих даних); (2) внутрішні загрози (ненавмисне або цілеспрямоване розголошення конфіденційної інформації співробітниками або партнерами підприємства); (3) технічні уразливості (недостатній рівень захисту інформаційних систем, включаючи слабкі паролі, відсутність багатофакторної автентифікації та застаріле програмне забезпечення); (4) регуляторні ризики (порушення норм захисту даних, що може призвести до юридичних санкцій та фінансових штрафів). З метою мінімізації загроз необхідно впроваджувати комплексні заходи з кібербезпеки, включаючи шифрування даних, регулярне оновлення програмного забезпечення,

контроль доступу та підвищення рівня цифрової грамотності персоналу.

Захист інформації має бути головним пріоритетом для підприємств. Вони також повинні нести свою соціальну відповідальність, посилювати нагляд та навчання співробітників, усвідомлювати важливість інформаційної безпеки та розвивати почуття відповідальності за захист інформації користувачів. Крім того, підприємствам необхідно змінити форму обслуговування заради безпеки інформації користувачів. Підприємства також повинні реалізувати взаємне удосконалення системи безпеки персональної інформації та бізнес-цінності даних та збалансований розвиток.

Ризик втрати роботи (ризик зростання безробіття) є важливим аспектом трансформації сучасного ринку праці, зумовленим стрімким розвитком технологій, автоматизацією та впровадженням штучного інтелекту. Серед експертів немає однозначної думки щодо впливу цифрової економіки на ринок праці. Так, за думкою експертів Світового банку (Аткінсона Р. та ін.) цифрова економіка приводить збільшення робочих місць [2]. Однак домінуючою є думка, що цифрова економіка, навпаки, може призвести до масового безробіття. Нові технології здатні знизити привабливість традиційних галузей, зміну професійних вимог та автоматизацію виробництва на базі цифрових технологій за відсутності належної системи перепідготовки кадрів можуть викликати структурне безробіття. Основні загрози цього ризику є (1) автоматизація виробничих процесів (технологічні рішення дедалі частіше замінюють людську працю, що може призводити до скорочення робочих місць у традиційних галузях); (2) роботизація (використання роботизованих систем у промисловості та сфері послуг знижує потребу в фізичній праці, особливо на низько кваліфікованих позиціях); (3) зміни у структурі професій (розвиток цифрових технологій спричиняє зникнення окремих професій, водночас формуючи попит на нові спеціалізації, що потребують підвищеної кваліфікації); (4) економічні наслідки (зростаючий рівень безробіття через технологічні зміни може впливати на рівень доходів населення та загальну економічну стабільність). Для адаптації до нових умов ринку праці необхідно впроваджувати політики перепідготовки кадрів, стимулювати розвиток нових компетенцій та сприяти інтеграції технологій у робочі процеси без критичних втрат для зайнятості.

Ризик цифрової трансформації можна розділити на дві складові, а саме: бар’єр входу та ризик ліквідації ринку та різні рівні складності в різних галузях промисловості. (1). Цифрова трансформація є неминучим результатом розвитку цифрової економіки. Цифрова трансформація відкрила нові шляхи та розширила шляхи для підприємств, і підприємства, які візьмуть на себе ініціативу в цифровій трансформації, успішно захоплять ринок та будуть отримувати дивідендами нової ери. Успіх цифрової трансформації значно впливає на життєвий цикл кожного підприємства на ринку. З розвитком, інноваціями та застосуванням технологій на платформі цифрової економіки, нові бізнес-моделі або форми послуг можуть послабити або навіть замінити ринкові позиції підприємств. Тому підприємствам необхідно постійно підтримувати життєздатність технологічних досліджень та розробок, стежити за тенденціями та динамікою розвитку ринку та уникати витіснення зі швидкозмінного ринку. (2). Процес цифрової трансформації має різний вплив на різні галузі з точки зору простору та часу, що спричиняє труднощі цифрової трансформації між галузями. Через відмінності в характеристиках галузі цифрова трансформація третинної галузі є найменш складною, тоді як трансформація вторинної галузі є найскладнішою. Це пояснюється тим, що

трансакційні витрати вторинної галузі низькі, частка основних засобів відносно висока, а ступінь технологічної інтенсивності високий, що ускладнює завдання та тягар цифрової трансформації.

Ризик посилення соціально-економічної нерівності в умовах цифрової економіки складається під впливом різноманітних факторів, пов'язаних із особистими досягненнями або незалежних від них, що мають економічну, демографічну, соціологічну чи політичну природу. Це можуть бути відмінності у здібностях (фізичних чи інтелектуальних), у рівнях освіти та кваліфікації, професійної ініціативності, соціальних характеристиках, умінні опановувати цифрові технології. Диференціація доходів населення прив'язана до соціальної нерівності регіонального розвитку, регіони з низьким рівнем розвитку цифрових технологій, так само як і їх жителі, мають низький потенціал входження в цифрову економіку, становище депресивних регіонів може погіршитися. Серед основних напрямів зниження ризику посилення соціально-економічної нерівності в умовах цифрової економіки можна впроваджувати такі заходи: розширення цифрової інфраструктури у регіонах; забезпечення загальної доступності населення до навчання навичкам роботи з інформаційними технологіями; популяризація можливостей дистанційної освіти; модернізація системи державних соціальних послуг; удосконалення податкової політики, спрямованої на зменшення вторинної нерівності через механізми оподаткування та трансфертів; створення сприятливих умов для легального заробітку в цифровому середовищі.

Таким чином, розвиток цифрової економіки є складним та багатогранним процесом, що потребує системного підходу з боку органів державного управління, економічної спільноти та науковців. Майбутні зміни охоплять усі сфери суспільного життя, сприятимуть численним перевагам, але водночас можуть загострити існуючі та породити нові економічні ризики. Аналіз виділених ризиків дозволяє окреслити ключові заходи з їх нейтралізації. Стратегії мінімізації ризиків мають ґрунтуватися не лише на традиційних механізмах запобігання непередбачуваним подіям, а й на активному застосуванні новітніх досягнень у сфері інформаційних технологій.

Список використаних джерел

1. Україна 2030Е − країна з розвинутою цифровою економікою. URL: https://hvylya.net/uk/special-projects/177938-ukraina-2030e-kraina-z-rozvinutoju-cifrovoju-ekonomikoju.

2. World Bank Group. Incidence of the Digital Economy and Frictional Unemployment: International Evidence. URL: https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/695951583182737286/incidence-of-the-digital-economy-and-frictional-unemployment-international-evidence.

3. Zhao Jinting. Research on domestic and foreign personal information protection policy system in digital economy era [J]. Western finance. 2022. 4. Pp. 92-97.

ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ НА ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ КОНЦЕПЦІЇ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

БУРИКІН Олександр
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: oleksandr.burykin@karazin.ua

У сучасних умовах зростаючої глобальної взаємозалежності та стрімкої цифрової трансформації традиційні підходи до управління ризиками підприємства виявляють свою обмеженість перед складністю загроз [1]. Це зумовлює нагальну потребу в реконцептуалізації систем управління ризиками шляхом інтеграції передових цифрових технологій для посилення прогнозування, оперативності та стійкості [2].

Під впливом цифровізації сучасна концепція управління ризиками підприємства еволюціонує до стратегічно узгодженої, проактивної системи, що використовує дані та цифрові інновації для прийняття рішень. Цифровізація проникає в усі аспекти ERM, від ідентифікації до моніторингу ризиків, формуючи цілісну та динамічну структуру управління.

Взаємодія між впровадженням складних цифрових інструментів (ШІ, великі дані, IoT, блокчейн) та зрілістю управління ризиками є симбіотичною. Цифрові технології не лише підвищують ефективність управління ризиками, але й сприяють досягненню вищих рівнів зрілості та стратегічної гнучкості організації.

Ключовими цифровими технологіями у реконцептуалізації управління ризиками є ШІ та МН, що забезпечують предиктивну ризик-аналітику шляхом обробки великих даних та виявлення закономірностей для прогнозування ризиків. Обробка природної мови використовується для аналізу неструктурованих даних та виявлення зародкових ризиків.

Аналітика великих даних посилює оцінку та кількісне визначення ризиків, надаючи можливість деталізованих оцінок на основі різноманітних даних, що підвищує точність кількісного визначення ризиків та розподілу ресурсів [3]. Візуалізація даних покращує комунікацію складних ризикових ландшафтів.

IoT забезпечує безперервний моніторинг операційних ризиків у реальному часі, виявляючи аномалії та автоматизуючи контрольні заходи.

Блокчейн підвищує прозорість, безпеку та аудитоздатність процесів, пов'язаних з ризиками, створюючи незмінні записи для критичних даних та транзакцій, зменшуючи ризики шахрайства та оптимізуючи аудит.

Впровадження цифрових технологій в управління ризиками супроводжується організаційними, технічними та кадровими викликами, включаючи питання кібербезпеки, захисту даних та необхідність розвитку компетенцій персоналу. Важливими є також етичні міркування, такі як конфіденційність даних та алгоритмічна упередженість, що потребують надійних систем управління та етичних принципів розгортання ШІ.

Інтеграція цифрового управління ризиками в бізнес-стратегію стає фактором досягнення конкурентних переваг, перетворюючи управління ризиками зі функції комплаєнсу на стратегічний інструмент для інновацій та стійкості. Проактивна цифрова позиція в управлінні ризиками забезпечує конкурентну диференціацію в умовах нестабільного економічного середовища.

Майбутній розвиток управління ризиками буде залежати від прогресу квантових обчислень, передового ШІ та взаємопов'язаних цифрових екосистем. Ключовим є постійна адаптація, стратегічне бачення та використання новітніх цифрових технологій для ефективної навігації у складних ризикових середовищах майбутнього.

В умовах сучасної економічної динаміки, підприємства стикаються з різноманітними ризиками, котрі здатні чинити значний вплив на траєкторію їхнього розвитку. Ці ризики, охоплюючи широкий спектр від операційних та фінансових до стратегічних та зовнішніх, вимагають ретельного аналізу та проактивного управління [4]. Ефективна ідентифікація, оцінка та моніторинг ризиків є критично важливими для забезпечення стабільності, стійкості та подальшого зростання підприємства. Недооцінка або ігнорування потенційних ризиків може призвести до негативних наслідків, включаючи фінансові втрати, погіршення конкурентних позицій та обмеження можливостей для інноваційного розвитку. Отже, інтеграція управління ризиками в стратегічне планування та операційну діяльність підприємства є необхідною умовою для забезпечення його довгострокового успіху та адаптивності в умовах невизначеності.

Список використаних джерел

1. Вараксіна О., Черевко А., Пазинич В. Ключові етапи та інноваційні підходи в управлінні ризиками в умовах невизначеності. Економічний простір. 2024. №194. С. 138-143. DOI: https://doi.org/10.30838/EP.194.138-143

2. Прокопчук Л., Бурикін О. Комплексний підхід до формування системи управління ризиками на підприємствах. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences 2025. № 1. С. 617-622. DOI: https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-338-91

3. Сірук О. Цифровізація бізнесу та її вплив на конкурентоспроможність суб’єктів господарювання у сфері торгівлі. 2024. №7. С. 34–39. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-85

4. Чобіток В. І. Методичний підхід до формування системи оцінки ризиків на промислових підприємствах. Актуальні проблеми інноваційної економіки. 2016. № 1. С. 69–73.

РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ДО ДІАГНОСТИКИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СУБЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ВЕРКУШ Дмитро
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-науковий інститут
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail:verkush1980@gmail.com

Діагностика інноваційного розвитку є ключовою умовою забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів підприємницької діяльності та їх адаптації до ринкових викликів, а також основою для прийняття ефективних управлінських рішень з урахуванням ризиків. Актуальність дослідження зумовлена потребою підвищення ефективності діяльності суб'єктів підприємницької діяльності через впровадження інноваційних технологій та інструментів управління, спрямованих на ідентифікацію, оцінку та зниження ризиків.

Системний підхід є базовим елементом, який дозволяє розглядати суб'єкт підприємницької діяльності як складну відкриту систему, в рамках якої всі елементи взаємопов'язані. Це означає, що інноваційний розвиток не може бути оцінений лише через окремі його частини, такі як технології чи персонал, а має бути вивчений у контексті взаємодії різних внутрішніх та зовнішніх факторів. Врахування цих факторів дозволяє отримати більш повну картину всього інноваційного процесу – від формулювання ідеї до її реалізації та комерціалізації.

Процесний підхід, у свою чергу, фокусується на управлінні окремими етапами інноваційного циклу суб'єктів підприємницької діяльності. Його основною метою є оптимізація кожного етапу - від ідеї до комерціалізації. Він дозволяє підприємствам чітко структурувати діяльність і забезпечити послідовність у виконанні завдань. Завдяки цьому підходу кожен етап інноваційного процесу отримує необхідну увагу, що дозволяє ефективно вирішувати проблеми на ранніх етапах та забезпечувати злагоджену роботу різних функціональних підрозділів. Оскільки інноваційний процес зазвичай включає кілька етапів, від початкової ідеї до готового продукту, оптимізація кожного етапу є важливою умовою для досягнення високих результатів [1,3].

Ризик-орієнтований підхід додає ще один важливий елемент до діагностики інноваційного розвитку - фокус на управлінні ризиками. Ризики можуть виникати на будь-якому етапі інноваційного процесу, і для їх ефективного управління необхідно застосовувати систему індикаторів, яка дозволяє оцінювати ймовірність виникнення ризиків і потенційний вплив на підприємство. У рамках цього підходу розрізняють різні види ризиків: технологічні, фінансові, ринкові, організаційні та регуляторні. Для кожної з груп ризиків сформовано систему кількісних і якісних індикаторів, які дозволяють відслідковувати динаміку змін та виявляти потенційні критичні відхилення на ранніх стадіях (рис. 1).

Ризик-орієнтований підхід забезпечує раннє виявлення проблем, що дозволяє підприємству вчасно реагувати на них та мінімізувати потенційні негативні наслідки. У контексті управління змінами ризик-орієнтований підхід дає можливість визначати ризики на всіх етапах процесу управління змінами та вимагає завчасного

пом’якшення цих ризиків. Тобто, ризик-орієнтований підхід – це передбачення потенційного провалу запланованої діяльності та вжиття заходів для зменшення ризику [2].

Рис. 1. Групи ризик факторів до діагностики інноваційного розвитку суб’єктів підприємницької діяльності

Такий підхід дозволяє не лише виявляти відхилення, але й оперативно реагувати на них шляхом розробки відповідних управлінських дій. Інтеграція цих трьох підходів дозволяє суб’єктам підприємницької діяльності здійснювати комплексну діагностику інноваційного розвитку. Системний підхід створює загальну картину взаємозв’язків усіх елементів інноваційного процесу, процесний підхід забезпечує ефективну організацію та оптимізацію кожного етапу, а ризик-орієнтований підхід дозволяє своєчасно реагувати на ризики та мінімізувати їх вплив. Така інтеграція дає змогу підприємствам не тільки оцінювати свої можливості для інновацій, а й здійснювати належний контроль над усіма аспектами інноваційного процесу, що є важливим чинником для досягнення успіху в умовах сучасного конкурентного ринку.

Отже, ефективне управління інноваційним розвитком вимагає не лише нових рішень, а й розуміння взаємозв’язку ресурсів, процесів і ризиків. У нестабільному середовищі суб’єкти підприємницької діяльності мають дотримуватися проактивної моделі, що передбачає передбачення загроз і адаптацію до змін. Поєднання стратегічного бачення з гнучкими інструментами аналізу формує основу для сталого інноваційного зростання.

Список використаних джерел

1. Веркуш Д.М. Вплив процесу інтелектуалізації на інноваційний розвиток підприємницької діяльності суб'єктів господарювання. Бізнес Інформ, 2024 №3 С 271-279. DOI: https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-3-271-279

2. Герасименко О.М. Інтеграція ризик-орієнтованого підходу до управління у процесі забезпечення економічної безпеки підприємства. Ефективна економіка . 2019. No 9. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.9.59

3. Чобіток В. І. Вплив ризиків на процес інтелектуалізації управління холістичним розвитком промислових підприємств залізничного транспортного машинобудування. Бізнес Інформ. 2020. №5. С. 451–457. doi.org/10.32983/2222-4459-2020-5-451-457

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ META ADS У РОЗВИТКУ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

ГІЛЬ Борис
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: boris.gill.44@gmail.com

Сучасна маркетингова діяльність відзначається високим рівнем динаміки та конкуренції, що зумовлено стрімким розвитком цифрових технологій, зростанням значення візуальної комунікації та зміною споживчих очікувань. У нових економічних умовах суб'єкти господарювання змушені шукати більш ефективні та гнучкі шляхи взаємодії зі споживачами, використовуючи інноваційні цифрові маркетингові рішення.

У дослідженні В.І. Чобіток та С.Д. Годунова [1] розкрито технологічні аспекти підвищення ефективності маркетингу через інноваційні візуальні рішення – LED-технології, цифрові білборди та використання 3D-друку. Такі цифрові інструменти, інтегровані у зовнішню рекламу, забезпечують високий рівень уваги до бренду, можливість персоналізації повідомлень та значне посилення емоційного впливу на споживача. Зазначені технології також мають соціально-економічний ефект: вони дозволяють вибудовувати довгострокові B2B-відносини між підрядниками та замовниками реклами, підвищуючи стратегічну сталість бізнесу.

Значення інноваційних інтернет-технологій у сучасному маркетинговому середовищі у своєму дослідженні розглянув Гіль Б.С. [2]. Особливу увагу приділено зростаючому впливу формату коротких відео на вибір споживачів. Автор підкреслює, що TikTok, як перша повноцінна платформа подібного формату, став першим представником нового підходу до маркетингової комунікації. Швидка, емоційна та персоналізована модель подачі відео у ТікТок дозволяє брендам формувати тісніший зв'язок зі споживачами, просуваючи товари та послуги безпосередньо у звичному для них середовищі.

Стрімкий розвиток цифрових технологій змушує суб'єкти господарювання активно використовувати соціальні мережі та інтегровану у них інструменти таргетованої реклами. Ключову роль у цьому процесі відіграє таргетована реклама екосистеми корпорації Meta, яка працює на майданчиках Facebook, Instagram, Messenger та Audience Network. В умовах високої конкуренції маркетингові інструменти Meta Ads надають суб'єктам господарювання унікальні можливості персоналізації, інтерактивності та таргетування аудиторії.

Основним місцем розміщення оголошень Meta Ads є стрічка новин Facebook і Instagram, де оголошення інтегруються з органічним контентом, що дозволяє забезпечити органічну взаємодію з користувачами та підвищити рівень їх залученості. Оголошення у стрічці новин підтримують різні формати, включно із зображеннями, відео, «каруселями» та «колекціями». Завдяки цьому компанії можуть адаптувати контент залежно від своїх потреб для збільшення трафіку на сайт або підвищення обсягу продажів [3].

Іншим популярним місцем розміщення є Stories у Facebook та Instagram, що

охоплює вертикальні оголошення, які з'являються між історіями користувачів. Stories ідеально підходять для просування товарів і послуг серед молодої аудиторії, яка активно використовує ці функції. Перевагою цього формату є його інтерактивність, яка дозволяє користувачам швидко переходити на сайт або в один із додатків екосистеми Meta.

Додаток Messenger є ще одним важливим місцем розміщення реклами. Оголошення можуть з'являтися у вкладці «Чати» або між повідомленнями. Це створює можливості для персоналізованої взаємодії з користувачами, зокрема – для генерації «лідів» або прямої комунікації. Формат Click-to-Messenger дозволяє перенаправляти клієнтів до напряму чатів суб'єктів господарювання, що значно спрощує процес комунікації та підвищує конверсію [3].

Meta Ads також підтримує рекламу у розділі Marketplace, де оголошення відображаються поруч із торговими пропозиціями від користувачів. Цей формат є ефективним для компаній, які працюють у сегменті електронної комерції, оскільки дозволяє привертати увагу клієнтів в момент, коли вони шукають товари.

Реклама у Reels – пропонує короткі відео оголошення, що інтегруються з органічним контентом. Цей формат є чудовим вибором для брендів, які хочуть створювати «вірусні» кампанії та привертати увагу аудиторії.

Для розширення охоплення Meta використовує просування на Audience Network – єдиному інтерфейсі, що дає змогу використовувати інструменти Meta на основі дій користувачів, та показувати рекламні оголошення за межами додатка Facebook (у додатках та веб-сайтах, що входять до екосистеми Meta). Це відкриває додаткові можливості для збільшення видимості оголошень поза межами основної четвірки додатків Meta та залучення нової аудиторії [4].

Таким чином, Meta Ads виступає не лише технічним інструментом рекламного розміщення, але й повноцінним елементом стратегічного управління маркетинговою діяльністю суб'єктів господарювання в умовах цифрової економіки. Завдяки широким можливостям персоналізації, інтеграції з екосистемою соціальних мереж та високому рівню взаємодії з аудиторією, платформи Meta забезпечують бізнесу гнучкість, масштабованість і стабільне зростання ефективності рекламних кампаній.

Список використаних джерел

1. Чобіток В.І., Годунов С.Д. Технологічний підхід в інноваційній діяльності підприємств при формуванні маркетингових продуктів: соціально-економічні аспекти // Економічний вісник Дніпровської політехніки. – 2024. – №2. – С. 132–139. – DOI: 10.33271/ebdut/86.132.

2. Гіль Б.С. Інноваційні інтернет-технології як інструмент просування товарів та послуг у соціальних мережах. Концептуальна інтенсивність трансформаційних процесів соціально-економічного розвитку суб'єктів господарювання в умовах цифровізації : колективна монографія за ред. д.е.н., проф. Чобіток В. І. Х.: Видавництво Іванченка І. С., 2024.. С. 365-371.

3. Про місця розміщення реклами на платформах Meta. META. URL: https://www.facebook.com/business/help/407108559393196/ (дата звернення: 07.05.2025).

4. What is Meta Ads? Features, Campaigns, and KPIs. Catchr. URL: https://www.catchr.io/post/what-is-meta-ads/ (дата звернення: 07.05.2025).

АСПЕКТИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ В КОНТЕКСТІ ВПЛИВУ РІШЕНЬ, ЩО ПРИЙМАЮТЬСЯ ДЕРЖАВОЮ

ГОЛОВІН Олексій
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: oleksii.holovin@outlook.com

В даній роботі розглянуті питання впливу держави і рішень, що приймаються нею на корпоративне управління в підприємствах і сформульовані загальні рекомендації щодо подальшого регулювання.

Український корпоративний сектор майже тридцять років балансує між потребою швидко адаптуватися до ринку й інерцією пострадянських практик. Україна наразі все ще знаходиться на перехідному етапі становлення корпоративного управління та формування культури діяльності корпоративних підприємств. Перші кроки держава зробила в 1991 р., коли ухвалений Закон «Про господарські товариства» започаткував приватно-корпоративну форму бізнесу.

Проте лише з прийняттям Господарського кодексу 2003 р. з'явилися чіткі правила для органів управління, відповідальності менеджменту та контролю за значними правочинами. Його ухвалення стало важливим кроком у формуванні ринкової економіки України. Він фактично забезпечив системність регулювання господарських відносин. Були визначені організаційно-правові форми суб'єктів господарювання, механізми їх створення, реорганізації та ліквідації.

Подальший рух до європейських стандартів відбувався хвилеподібно. Закон «Про акціонерні товариства» 2008 р. запровадив поділ на приватні й публічні АТ, кумулятивне голосування та механізми squeeze-out/sell-out, істотно посиливши права міноритаріїв. Реформа 2018 р. для ТОВ/ТДВ легалізувала корпоративні договори, безвідкличні довіреності й зняла обмеження у 100 учасників, відкривши шлях до гнучких партнерських конструкцій. Водночас статистика Касаційного господарського суду свідчить: після воєнного провалу 2022 р. кількість корпоративних спорів у І півріччі 2024 р. зросла на 20 %, а позови про збитки від дій посадових осіб — у чотири рази [1]. Отже, «буква» закону поки що не перетворилася на «дух» доброчесної практики. Для того щоб зменшувати кількість корпоративних спорів і виходити на новий більш якісний рівень корпоративного управління треба продовжувати взятий державою курс і сприяти новим підходам та впровадженню інноваційних методів. Роль держави у цьому процесі – це дискусійне питання. Теоретичне підґрунтя цього дисбалансу ще на початку XX ст. пояснив Й. Шумпетер: економіку «витягує» підприємець-інноватор, якому потрібне ліберальне середовище, а не директивне втручання. Ю. Бажал наголошує: у кризові фази саме інновації рятують ринкову систему від скочування у командно-адміністративний устрій [2]. На практиці це означає, що держава має діяти «підсилювачем» корпоративних ініціатив, а не їх регламентатором. Європейська «Зелена Книга» з корпоративного управління пропонує гнучкі підходи до прозорості та відповідальності менеджменту [3]. В українських реаліях такі підходи проявилися у диджиталізації реєстрів, онлайн-голосуванні та

податкових стимулах для R&D (режим Diia.City). У травні 2025 р. резидентами Diia.City стало понад 1700 компаній, що формують «ядерний» попит на інновації і водночас експортують IT-послуги. Разом із грантами Horizon Europe та EU4Business це поступово переводить фінансування інновацій від банківського кредитування до венчурного й грантового капіталу. Світовий досвід, зокрема, досвід корпорації IBM демонструє, що стійка конкурентоспроможність можлива лише за умови регулярного перегляду управлінських моделей. Українські корпорації також почали запроваджувати agile-governance, матричні R&D-команди й product-ownership замість класичних функціональних вертикалей. Корпоративні договори деталізують механізми спільного фінансування інновацій і розподілу IP-прав, а багаторівневе ADR мінімізує ризики затримок запуску продукту на ринок.

Серед чинників, здатних реально підвищити якість корпоративного управління й запустити сучасні управлінські інструменти на українських підприємствах, варто, передусім, розширювати практику партнерських угод і корпоративних договорів, які знімають напругу між співвласниками та запобігають «корпоративним війнам». Доцільно заохотити (а не нав’язувати) формування наглядових рад, супроводжуючи процес державними методичними рекомендаціями та враховуючи специфіку окремих секторів, щоби не повторити помилок перших обов’язкових рад у медзакладах. Водночас треба суттєво підсилити незалежний аудит і переглянути підходи до нього, мінімізуючи адміністративне втручання в ціноутворення й забезпечуючи стабільність нормотворення, аби бізнес міг прогнозувати зміни правил гри. Державі варто демонструвати інноваційні методи менеджменту на власних підприємствах, адаптуючи найкращі практики ЄС (від рекомендацій з управління до стандартів кодексів), та поступово імплементувати комітети з управління ризиками, відкрито публікуючи їхні висновки. Не менш важливими є модернізація застарілого трудового законодавства, що досі базується на логіці 1970-х і не дозволяє гнучко оформлювати відносини з менеджментом; удосконалення режиму охорони інтелектуальної власності, який перетворюється на ключовий клас активів; підтримка інноваційності через стимулювальну податкову політику й цільові програми; а також розгортання інноваційного менеджменту в державних інституціях — на зразок досвіду «Медичних закупівель України» чи «Агенції оборонних закупівель» — щоби вони ставали взірцем для приватного сектору.

Отже**,** сучасна роль держави в управлінні корпоративними підприємствами — це «архітектор середовища», а не «директор компаній». Її завдання — гармонізувати законодавство з acquis ЄС, підтримати податкові та інформаційні стимули для інновацій, забезпечити швидке й недороге врегулювання конфліктів. Синергія таких умов із приватною підприємницькою енергією здатна перетворити поодинокі інноваційні прориви на сталі корпоративні практики та повернути українським компаніям конкурентну перевагу на глобальних ринках.

Список використаних джерел

1. Верховний Суд України. Прес-реліз. URL: https://supreme.court.gov.ua/supreme/pres-centr/news/1697969/

2. Бажал Ю. М. Інновації як стовбурові клітини економічного зростання // *Глобальні тенденції і перспективи: світова економіка та Україна*. Київ: Заповіт, 2018. С. 8–15.

3. *GREEN PAPER. The EU corporate governance framework*. Brussels, 5.4.2011 COM(2011) 164 final.

ОЦІНЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ В СОЦІАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

ДЕЙНЕГА Кирило
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: kyrylo.deineha@karazin.ua

В даній роботі розглянуто специфіку оцінювання персоналу в соціальних підприємствах, зокрема підприємствах, що функціонують за моделлю інклюзивного працевлаштування. Обґрунтовано управлінську й соціальну цінність цього інструменту в контексті розвитку трудового потенціалу та реалізації соціальної місії організації. Проаналізовано диференціацію підходів до оцінювання залежно від типу соціального підприємства. Запропоновано комплексну модель оцінювання персоналу соціального підприємства.

Соціальне підприємництво в Україні поступово перетворюється на вагомий інструмент вирішення соціальних проблем, зокрема у сфері працевлаштування вразливих категорій населення. Особливе місце в системі управління соціальним підприємством займає оцінювання персоналу, яке на думку Й.С. Ситника можна трактувати як відповідність працівника до вимог посади [1].

Залежно від типу соціального підприємства, підходи до оцінювання персоналу суттєво відрізняються. Універсальні соціально відповідальні підприємства застосовують оцінювання для оптимізації кадрових рішень, визначення ефективності працівників, рівня їх залученості, ціннісної орієнтації та готовності підтримувати імідж підприємства.

Натомість підприємства моделі працевлаштування вразливих груп використовують оцінювання не лише як управлінський інструмент, а й як засіб моніторингу соціального прогресу людини, її адаптації, самореалізації та соціалізації.

Як зазначають Хімич І., Тимошик Н., модель функціонування соціального підприємства, орієнтованого на працевлаштування вразливих категорій населення, передбачає тісний зв’язок між кадровою політикою та соціальним супроводом працівників. Основу цієї моделі становить постійне професійне навчання персоналу з урахуванням їхніх індивідуальних можливостей, що визначаються шляхом комплексної оцінки фізичних, психічних, вікових і медичних обмежень. Тип підприємницької діяльності у цьому випадку обирається, виходячи з наявного потенціалу таких працівників.

Крім того, в межах моделі передбачається впровадження комплексу соціальних послуг, у тому числі залучення спеціалізованого персоналу — соціальних педагогів, психологів, реабілітологів тощо. Особлива увага приділяється адаптації робочих місць: забезпечення безбар’єрного простору, встановлення допоміжних елементів (зокрема, використання шрифту Брайля для осіб із порушенням зору, спеціальних платформ або пандусів для осіб із інвалідністю), що сприяє не лише фізичному комфорту, а й соціальній інтеграції працівників у колектив [2]. У цьому контексті ефективність оцінювання полягає не в вимірюванні продуктивності, а в оцінці динаміки зростання та інтеграції особи в суспільне середовище».

На основі аналізу сучасних методів оцінювання персоналу, проведених О.О.

Гарматюк [3], можна зробити висновок, що сучасні підходи до оцінювання персоналу все більше тяжіють до персоніфікованої моделі, у якій акцент зміщується з формальних виробничих показників на індивідуальні якості працівника, його мотивацію, потенціал до професійного зростання.

Серед основних методів оцінювання працівників виділяють такі:

1) Атестація – процедура оцінювання відповідно до критеріїв відповідності стандартам виконанням робіт. Цей метод особливо ефективний у поєднанні з індивідуальними планами розвитку.

2) Метод 360-градусного зворотного зв'язку, що передбачає збір оцінок від колег, керівників, підлеглих і самооцінку. Завдяки такому підходу можна отримати багатогранну характеристику співробітника.

3) Метод асесментцентру – полягає у використанні взаємодоповнюючих методик оцінювання потенціалу працівника.

4) Аналіз людських ресурсів – це методика, за якою оцінюється стан задоволення та мотивації працівників.

5) Метод управління за цілями – підхід, що дає змогу працівникам досягати цілей за допомогою всіх доступних ресурсів.

6) Метод оцінки за ключовими показниками ефективності діяльності. Зазначений метод спрямований на оцінку успішності виконання поставлених завдань працівником підприємства.

Крім того, інноваційним підходом є поєднання KPI з SROI-показниками – розгляд працівника як елемента соціального впливу.

Разом з цим, система оцінювання персоналу в соціальному підприємництві повинна бути адаптивною, інклюзивною та орієнтованою на розвиток. На думку автора, оцінювання персоналу в соціальних підприємствах має виконувати подвійну функцію: підвищення ефективності управління та відстеження соціального ефекту. Це вимагає розробки гнучких систем оцінювання, що поєднують управлінські, педагогічні й соціальні підходи.

З урахуванням специфіки соціального підприємництва, пропонується комплексна модель оцінювання персоналу, яка поєднує елементи професійної та соціальної оцінки, а також інноваційні підходи до розвитку.

Модель включає три рівні:

1) Функціональний рівень – оцінка продуктивності, компетенцій, виконання завдань за допомогою KPI, матриці компетенцій, регулярних оцінок від керівництва.

2) Соціальний рівень – вимірювання соціалізації, комунікаційної адаптації, участі в командній роботі, мотиваційного зростання, використовуючи картки прогресу та інтерв'ювання.

3) Інноваційний рівень – інтеграція елементів цифрового моніторингу (чат-боти для самооцінки, CRM-реєстрація прогресу), аналіз SROI (соціальної рентабельності інвестицій у персонал), що дозволяє оцінювати ефект від працевлаштування з точки зору суспільної вигоди.

Впровадження вищезазначеної моделі дозволить не лише посилити управлінську ефективність, а й зробити видимим соціальний ефект від функціонування підприємства, що є критично важливим у сучасних реаліях.

Список використаних джерел

1. Ситник, Й., & Юрченко, Г. (2022). Сучасні методи оцінювання персоналу на соціальних підприємствах. Економіка та суспільство, (39). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-44/.

2. Хімич І., Тимошик Н. Соціальне підприємництво як інноваційний вид діяльності. 2021. ELARTU – Інституційний репозитарій ТНТУ імені Івана Пулюя. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/35268/2/NFEPSEV_2021_Khymych_ISocial_entrepreneurship_193-208.pdf.

3. Гарматюк О.О. Методи оцінки персоналу / Оксана Олегівна Гарматюк, Богдана Яковчук // ICBuTS-2022, 23-24 листопада 2022 р. – Т. : ФОП Паляниця В.А., 2022. – С. 8–10.

КОРПОРАТИВНА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ БІЗНЕСУ

ЄВЧЕНКО Вероніка
кандидат економічних наук, доцент
кафедри маркетингу та торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: veronika.yevchenko@Karazin.ua

КРАВЧЕНКО Артемій
студент кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: artemii.kravchenko@student.karazin.ua

Українська модель корпоративної соціальної відповідальності перебуває на етапі формування і є важливим питанням сучасного суспільства. Актуальність теми зумовлена низкою причин: сучасні споживачі дедалі більше звертають увагу не тільки на якість товарів і послуг, а й на те, яка компанія і за допомогою яких технологій їх виробляє та надає; з урахуванням світових трендів, органи державної влади поступово нарощують нормативне регулювання сфери соціальної відповідальності бізнесу; компанії, у свою чергу, усвідомлюють, що соціальна відповідальність – це не тільки потреба суспільства, а й можливість створення довгострокової бізнес-моделі.

Справжня роль бізнесу полягає в ефективному використанні своїх ресурсів та енергії з метою збільшення прибутку, за умови, що він діє відповідно до правил і бере участь у чесній конкурентній боротьбі, виключаючи використання шахрайства та обману.

Необхідно враховувати, що організація - це щось більше, ніж економічна цілісність. Згідно з цією точкою зору, сучасна організація є складною частиною оточення, що включає безліч складових, від яких залежить існування організації. Суб'єкти зовнішнього середовища можуть сильно впливати на досягнення цілей, тому бізнесу необхідно врівноважувати економічні цілі з економічними та соціальними інтересами цих складових, організації повинні спрямовувати частину своїх ресурсів і зусиль по соціальних каналах.

Однією зі спроб представлення соціальної відповідальності бізнесу як цілісної системи є модель корпоративної соціальної відповідальності (КСВ), запропонована наприкінці 1970-х рр. американським економістом Арчі Керроллом (Archie B. Carroll) [1].

Дотримання економічних законів зумовлює прибутковість і конкурентоспроможність бізнесу, нормативно-правова система спрямована на дотримання законів і правил ведення бізнесу.

Етичні норми відображають соціальні цінності та передбачають добропорядність і відповідальність перед суспільством.

Філантропічну відповідальність зараз розглядається як частина етичної та економічної відповідальності, оскільки компанії вкладають кошти в благодійні проекти

для просування своїх інтересів. Водночас визначити межі між філантропією та етикою видається складним завданням і на теоретичному, і на практичному рівні.

Ключова характеристика соціально-економічної відповідальності бізнесу - виникнення взаємодій, що відбуваються як на внутрішньому, так і на міжорганізаційному рівнях [2], тому при вивченні КСВ слід звернути увагу на чинники, що впливають на її функціонування.

Оскільки КСВ є інструментом регулювання балансу між суспільними інтересами та інтересами бізнес-структур, то виокремлюють макрорегулятори - регулятори, які впливають на виробництво суспільних благ. Вони визначають загальні цілі та правила гри для всіх компаній. Водночас спрямованість розвитку концепції КСВ та її застосовність будуть індивідуальними для кожної компанії, тому виокремлюють мікрорегулятори - регулятори, що являють собою внутрішні чинники. Вони зумовлені внутрішньою політикою компанії, ставленням до працівників, клієнтів тощо.

Таким чином, вітчизняні компанії усвідомлюють важливість участі в суспільно-корисній діяльності та здійснюють поступальний розвиток у цьому аспекті. В умовах повномасштабного вторгнення багато представників бізнесу різним способом допомагають як військовим так і, в цілому, ЗСУ, а також в реабілітації пораненим, медичним закладам тощо. Дедалі більше підприємств прагнуть зайняти активну позицію у розв'язанні соціальних проблем, таких як боротьба з бідністю, проблемами бездомних, допомога нужденним, реалізують спеціальні проекти та ініціативи, спрямовані на підтримку освіти, науки, культури, спорту, екологічної безпеки тощо.

Специфічні особливості соціальної відповідальності бізнесу в Україні пов'язані з національними цінностями і традиціями: надається велике значення збереженню нашої країни в умовах війни, а також розвитку освіти, культури, здоров’я, підтримки національних традицій і спадщини. Тому багато підприємств беруть активну участь в організації культурних заходів, виставок та інших подібних подій, сприяючи популяризації української культури і мистецтва.

Список використаних джерел

1. Корпоративна соціальна відповідальність: Конспект лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студентів спеціальності 075 «Маркетинг», освітньо-професійної програми «Промисловий маркетинг» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; укладач: М.О. Чупріна. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,8 МБ). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2023. 138 с.

2. Байло В. Корпоративна соціальна відповідальність – запорука сталого розвитку бізнесу. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences, 2024. 326(1), 327-334.https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-326-51

ТРАНСФОРМАЦІЯ СУТНОСТІ СТРАТЕГІЧНОГО КОНТРОЛЮ

КІЗІЛОВ Андрій
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: kizilov1654@gmail.com

Наприкінці 1970-х рр. з'явився новий термін − «стратегічний контроль». Вперше його було вжито у працях Ч. Хофера [1] і Дж. Хоровіца [2]. Системний погляд на природу і сутність стратегічного контролю викладено в 1986 р. у роботі [3], де дається таке визначення: стратегічний контроль − це система, яка дає змогу керівникам оцінювати актуальність стратегії, ступінь досягнення стратегічних цілей, а також своєчасно виявляти проблемні області. З цього часу стратегічний контроль став складовою частиною методології стратегічного планування.

Спочатку предметна область стратегічного контролю включала маркетингову діяльність і операції зарубіжних підрозділів транснаціональних корпорацій. У контексті міжнародних операцій стратегічний контроль було визначено як вплив, який корпоративний офіс чинить на дочірні структури в питаннях стратегії розвитку та ухвалення управлінських рішень. Саме в контексті маркетингу сформовано перше уявлення про процедуру стратегічного контролю.

Стратегічний контроль розглядався ще й як сукупність методів і засобів, за допомогою якої організація забезпечує контроль над своїми підрозділами. Серед них − вкладення капіталу, визначення стратегічних пріоритетів і призначення керівництва. Стратегічний контроль визначався і в значенні підходу до управління корпораціями з найвищим ступенем диверсифікації.

Потім зміст поняття стратегічного контролю розширився, і під цим терміном стали розумітися:

- контроль над формуванням, залученням і розподілом усередині фірми ресурсів;
- оцінка очікувань і цінностей учасників діяльності.

М. Гулд і Дж. Квін мали на увазі під стратегічним контролем визначення конкурентних характеристик і застосування нефінансових показників як основу для розроблення короткострокових фінансових цілей, ув'язаних зі стратегією розвитку [4].

До кінця 1980-х рр. концепція стратегічного контролю набула широкого поширення. Зокрема, корпорації ICI і Xerox впровадили інформаційні системи, за допомогою яких здійснювали оцінку результатів реалізації стратегій, планів і проєктів. Велику роль у цьому відіграли досягнення в галузі управління інформаційними технологіями та комунікаціями.

З початку 2000-х рр. корпоративна стратегія стала сприйматися як документальна основа для проведення стратегічного контролю. Саме вихідні положення стратегії, а не її кількісні показники, слугують підставою для розуміння змін, що відбулися всередині і поза компанії. Бізнес, зовнішні передумови, конкуренція, план дій і стратегічні цілі − все це має оцінюватися з позиції стратегічного контролю. Стратегічний контроль має давати відповідь ще на два запитання: чи є бізнес прибутковим і як отримати результати, що випереджають конкурентний рівень? Це слід було б урахувати Р.

Каплану і Д. Нортону, які позиціонували важливий, але не єдиний інструмент – карту ключових показників − як винятковий засіб для розроблення та оцінки підсумків реалізації стратегії [5].

У ситуації з неправильною організацією стратегічного контролю оцінка поточних результатів, як правило, співвідноситься з набором стратегічних цілей несистематичного і довільного характеру. Обрані вимірники (обсяг продажів, частка на ринку тощо) дають розуміння чинників, що вже склалися, факторів, які не можна виправити або хоча б поліпшити. Такий підхід до стратегічного контролю виражається формулою «розробка стратегії − виконання стратегії − вимірювання отриманих результатів». Виконання сформульованої стратегії оцінюється тільки в кількісному відношенні, обставини, що змінилися всередині і зовні компанії повною мірою не враховуються.

Керівники компаній, звісно, розуміють, що саме за досягнення кількісних показників вони отримують винагороду. Менший результат, навіть якщо він відповідає ринковій ситуації, буде винагороджений меншою мірою.

Список використаних джерел

1. Hofer C. and Schendel D. Strategy Formulation: Analytical Concepts. St. Paul, MN: West, 1978. 219 p.

2. Horovitz J. H. Strategic Control: a New Task for Top Management // Strategic Planning: the Chief Executive and the Board. Ed. By B. Taylor, Pergamon Press, 1988. P. 53–58.

3. Lorange P. I., Morton, M.F. and Ghoshal, S. Strategic Control. West, St Paul, MN, 1986.

4. Goold M. C. and Quinn J. J. Strategic Control: Milestones for Long-term Performance, London: Hutchinson, 1990.

5. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part II. Accounting Horizons, 15(2), 147-160.https://doi.org/10.2308/acch.2001.15.1.87

АНАЛІЗ ФУНКЦІЙ ТА МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ КАПІТАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

КЛИМЕНКО Антон
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: anton_kl@ukr.net

В сучасних цифрових умовах конкурентного середовища діяльність підприємств потребує ефективного управління всіма ресурсами, включно з інноваційними, що є запорукою успішного розвитку, сприятиме генерації прибутку, забезпечуватиме стабільність діяльності суб'єкта господарювання. При цьому саме інноваційна діяльність, інтелектуальна, інформаційна та нематеріальна складові, формують цей базис подальшого успішного розвитку. Відповідно, інтелектуальний капітал підприємства є важливим ресурсом підприємства, який здатен забезпечити сталий розвиток.

Проблеми вивчення інтелектуального капіталу, питання його ідентифікації, розвитку, управління, ставали предметом дослідження багатьох вітчизняних вчених. Протягом останніх років сформувалося декілька концепцій щодо його класифікації, а саме: як нематеріальні активи, як інтелектуальні активи та інтелектуальну власність, як знання, інформація, досвід працівників підприємства, як інноваційний потенціал чи неоцінені блага компанії, які формують перевищення її ринкової вартості над вартістю усіх активів (гудвіл). Проте всі зазначені концепції об'єднує розуміння та визнання того, що інтелектуальний капітал це певна сукупність інтелектуальних ресурсів підприємства, знань та досвіду, які можуть призвести до економічного ефекту, та додатково – система соціально-економічних відносин, які виникають навколо нього, зокрема у зв'язку із необхідністю управління ним.

Так, Чайковська І. І. [1, с. 11] визначає управління інтелектуальним капіталом як процес внесення змін у параметри його формування та використання для досягнення підприємством поставлених економічних цілей, відтак, управління має впливати на способи використання та формування інтелектуального капіталу. Ці висновки підтверджує Юрченко Ю. С. [2, с. 123], визначаючи управління інтелектуальним капіталом як комплексний процес організаційного розвитку задля підвищення конкурентоспроможності, інноваційного розвитку і зростання параметрів ефективності діяльності підприємств на основі нових форм і методів управління. Відтак, управління інтелектуальним капіталом, має існувати як чіткий постійно діючий механізм, спрямований на його збереження, накопичення, відтворення, формування нових об'єктів.

Визначаємо, управління інтелектуальним капіталом це безперервний процес, який призначений забезпечити його розвиток та відтворення (нагромадження), досягнення позитивного економічного ефекту підприємством, та враховує такі аспекти як особливості здійснення господарської діяльності в окремій галузі; структуру елементів інтелектуального капіталу та питання його ідентифікації, формування та відтворення.

При цьому функції управління інтелектуальним капіталом мають враховувати особливості такого об'єкту та його інтеграцію в процеси діяльності підприємства. Враховуючи це, планування, організація та контроль операцій із інтелектуальним капіталом мають враховувати його специфіку та життєвий цикл в рамках конкретного

підприємства.

Враховуючи це, реалізація функцій управління інтелектуальним капіталом на підприємстві, має включати:

– Функцію планування, що визначає організацію планування цілей управління інтелектуальним капіталом; планування стратегічного розвитку інтелектуального капіталу; планування розвитку людського капіталу та кадрової політики, систем мотивації персоналу; планування витрат на дослідження та розробки, впровадження інновацій тощо.

– Функцію організації, яка передбачає визначення та розподіл ресурсів для досягнення цілей управління; підбір та навчання персоналу, запровадження заходів щодо мотивації персоналу; організацію та проведення досліджень та розробок, впровадження інноваційних рішень в діяльності підприємства; підвищення взаємодії з постачальниками та клієнтами, удосконалення структури адміністративного управління на підприємстві.

– Функцію контролю, яка включає в себе контроль за досягненням цілей щодо управління інтелектуальним капіталом; контроль за виконання стратегічного розвитку інтелектуального капіталу; контроль запровадження системи управління людським капіталом та кадровою політикою, систем мотивації персоналу; контроль за проведенням досліджень та розробок, впровадженням нових рішень в продукції та управлінні підприємством.

Методом управління інтелектуальним капіталом є спосіб, за допомогою якого може бути забезпечено контрольований вплив на нього (чи один з його елементів), з метою підтримати його належне існування, розвиток або зміну стану. Методи управління інтелектуальним капіталом можна розподілити на наступні чотири групи:

– Економічні;
– Правові;
– Технологічні;
– Соціально-психологічні.

Вибір конкретного методу управління інтелектуальним капіталом, має враховувати його специфіку, сферу застосування на підприємстві (маркетинг, виробництво, управління персоналом, дослідження та розробки тощо).

Економічні методи управління інтелектуальним капіталом включають:

– проведення інвестицій в створення та розвиток інтелектуального капіталу підприємства (як за рахунок власних, так і залучених коштів);

– встановлення матеріального стимулювання для персоналу, яке напряму залежить від ефективності діяльності підприємства, запровадження інновацій тощо;

– встановлення чіткого планування та обмежень щодо використання ресурсів підприємства;

– понесення витрат на правовий захист інтелектуальної власності (патентування, оформлення свідоцтв тощо).

Правові методи передбачають застосування підприємством нормативно-правової бази та законодавчих актів, які регулюють операції з інтелектуальною власністю та іншими активами підприємства, здійснення юридичного захисту патентоспроможних та непатентоспроможних об’єктів, укладання ліцензійних договорів, захист ноу-хау, запровадження внутрішніх політик та процедур, спрямованих на захист інтелектуального капіталу (у т.ч. судовий).

До технологічних методів управління інтелектуальним капіталом слід віднести розробку та запровадження внутрішніх стандартів та процедур, які регламентують особливості діяльності підприємства (правил, алгоритмів тощо), підготовка технічної документації щодо продукції та послуг, підбір персоналу для управління інтелектуальним капіталом тощо.

Управління інтелектуальним капіталом за допомогою соціально-психологічних методів охоплює створення сприятливих міжособистісних відносин у колективі, забезпечення соціального пакету та додаткового матеріального стимулювання для співробітників, а також проведення заходів, спрямованих на просування бренду підприємства та формування його позитивного сприйняття клієнтами.

Кожен з вищезазначених методів управління інтелектуальним капіталом буде максимально ефективним на конкретному етапі життєвого циклу інтелектуального капіталу та для конкретного з його елементів.

Таким чином, ефективне управління інтелектуальним капіталом підприємства вимагає не тільки застосовувати методи управління в комплексі, проте і враховувати специфіку діяльності конкретного суб'єкта господарювання, особливості життєвого циклу інтелектуального капіталу та бізнес-циклу самого підприємства. Це дозволить забезпечити максимально ефективне використання такого ресурсу в діяльності підприємства, отримання позитивного економічного та соціального ефекту у тривалій перспективі.

Список використаних джерел

1. Чайковська І. І. Моделі управління інтелектуальним капіталом промислових підприємств: дис. ... канд. екон. наук : 08.00.11 / Хмельниц. нац. ун-т. – Хмельницький, 2013. 219 с.

2. Юрченко Ю. О. Управління інтелектуальним капіталом будівельних підприємств в умовах інноваційного розвитку: дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. – К., 2012. 219 с.

РЕКОМЕНДАЦІЙНІ СИСТЕМИ НА БАЗІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗБІЛЬШЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ЦИФРОВИХ ПІДПРИЄМСТВ У СФЕРІ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ

КЛИМЕНКО Владислав
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: vladyslav.klymenko@karazin.ua

В умовах зростаючої цифровізації світової економіки та стрімкого розвитку електронної комерції перед підприємствами постає завдання пошуку ефективних інструментів підвищення прибутковості бізнесу. Одним з таких інструментів є впровадження рекомендаційних систем на базі штучного інтелекту, які дозволяють персоналізувати пропозицію товарів та послуг, підвищуючи лояльність клієнтів та збільшуючи обсяги продажів.

Рекомендаційна система – це тип програмного забезпечення, який аналізує минулу поведінку користувача, його вподобання та взаємодію з товарами або послугами й на основі цих даних генерує персональні рекомендації [1]. Мета рекомендаційної системи – допомогти користувачу знайти цікаві продукти або послуги, які він, можливо, не помітить самостійно [1].

Електронна комерція є одним із напрямків цифрового підприємництва, причому одним із найефективніших інструментів підвищення її прибутковості виступають рекомендаційні системи. Інтегруючи різноманітні економічні фактори, ці системи допомагають підприємствам сфери електронної комерції приймати оптимальні бізнес-рішення, персоналізувати взаємодію з клієнтами та суттєво збільшувати обсяги продажів і прибуток від операцій [2].

За даними дослідження компанії Barilliance, товарні рекомендації приносять до 31% прибутків від електронної торгівлі. У середньому 12% покупок припадає на рекомендовані товари. Це пояснюється тим, що сучасні рекомендаційні системи здатні аналізувати великі обсяги даних про поведінку користувачів, їхні вподобання та взаємодію з товарами, що дозволяє формувати релевантні пропозиції для кожного клієнта [3].

Дослідження Salesforce також підтверджує ефективність рекомендаційних систем: сеанси, під час яких покупець взаємодіє з рекомендаціями, становлять лише 7% від загального трафіку сайту, але вони генерують 24% замовлень та 26% прибутку. Коефіцієнт конверсії серед відвідувачів, які переходять на товарні рекомендації, у 5,5 разів вищий, ніж у тих, хто не переходив [3].

Практичний досвід впровадження рекомендаційних систем в українських компаніях демонструє їх ефективність. Так, у компанії Comfy товарні рекомендації генерують 49% продажів у проморозсилках і 20% в тригерних листах [4].

Компанія Фокстрот завдяки впровадженню рекомендаційних систем збільшила продажі аксесуарів на 16% при незмінному трафіку, глибину перегляду й залученість на сайті на 10%, а конверсію – на 5% [5].

У компанії Dnipro-M завдяки омніканальним тригерам з рекомендаціями частка

від загальної суми замовлень зросла у категорії покинутого кошика в 19 разів, а ROI від використання тарифу з рекомендаціями підвищився на 1000% [6].

Сучасні рекомендаційні системи використовують різні типи алгоритмів, серед яких можна виділити:

- системи на основі контенту – пропонують товари, схожі на ті, з якими користувач взаємодіяв раніше;
- системи з колаборативною фільтрацією – пропонують товари на основі поведінки користувачів зі схожими смаками;
- гібридні системи – поєднують різні методи для точніших пропозицій;
- персоналізовані рекомендації на основі сеансів взаємодії користувача з веб-сайтом – формують пропозиції в рамках одного сеансу [1].

Технологічною основою ефективних рекомендаційних систем є глибоке навчання, яке дозволяє моделювати нелінійні відносини між користувачами та товарами.

Процес реалізації персональних товарних рекомендацій включає збір інформації про поведінку користувачів, їх уніфікацію, обробку, генерацію рекомендацій та їх багатоканальне використання [7].

Схематично процес формування персоналізованих рекомендацій можна представити наступним чином (рис. 1):

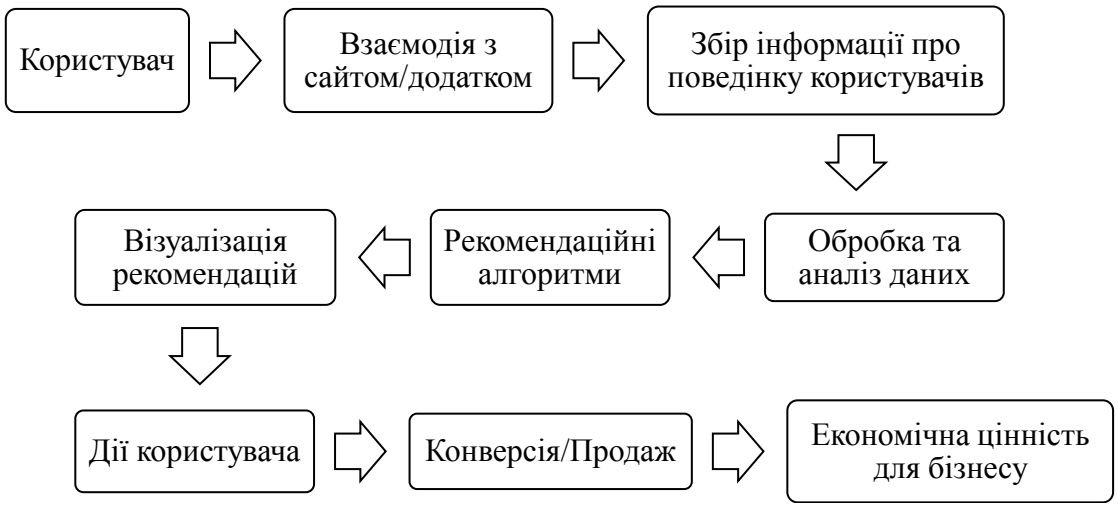


Рис. 1. Схема роботи рекомендаційної системи на базі штучного інтелекту

Вчені Valencia-Arias A., Uribe-Bedoya H., Gonzalez-Ruiz J. D., Sanchez Santos G., Chaponan Ramirez E., Martinez Rojas E. дослідили зростаючий інтерес до використання нейронних мереж у рекомендаційних системах. Технології нейронних мереж дозволяють аналізувати неструктуровані дані та враховувати тимчасові залежності в поведінці користувачів, що робить рекомендації більш точними [8].

Важливою перевагою рекомендаційних систем є їх здатність вирішувати ключові проблеми електронної комерції:

– підвищення рівня утримання клієнтів – використання даних про минулі покупки для створення рекомендацій, які формують зв'язок з брендом;

– скорочення кількості покинутих кошиків – пропонування аналогічних товарів у різних цінових категоріях;

– збільшення середньої вартості замовлення – аналіз історії покупок для супутніх продажів та підвищення цінності покупки; - підвищення рентабельності основної групи товарів – просування високоприбуткових аксесуарів; - покращення

персоналізації комунікації – 49% споживачів відчувають розчарування, коли отримують нерелевантний контент [7]. Сучасні тенденції розвитку рекомендаційних систем включають інтеграцію з великими мовними моделями (LLM) та Chat GPT для глибшого розуміння товарів, єдина стратегія комунікації з клієнтами через різні канали взаємодії, використання нових каналів комунікації (App Inbox) та кастомізацію алгоритмів під специфіку конкретного бізнесу [7-8]. Дослідники Valencia-Arias A., Uribe-Bedoya H., Gonzalez-Ruiz J. D., Sanchez Santos G., Chaponan Ramirez E., Martinez Rojas E. зазначають важливість аналізу відгуків та коментарів клієнтів, що дозволяє краще зрозуміти їхні потреби та вподобання, що сприятиме формуванню більш релевантних рекомендацій [8]. Підсумовуючи, можна констатувати, що рекомендаційні системи на базі штучного інтелекту є потужним інструментом збільшення прибутковості цифрових підприємств у сфері електронної комерції. Вони забезпечать персоналізований підхід до кожного клієнта, збільшать конверсію, середній чек та лояльність, що позитивно вплине на фінансові показники бізнесу.

Найефективнішими є системи, що використовують глибоке навчання для аналізу поведінки користувачів, працюють через усі канали взаємодії, пропонують різні типи рекомендацій та враховують специфіку конкретного бізнесу.

Список використаних джерел

1. Гайд з персональних товарних рекомендацій: технологія в деталях та кейси. *eSputnik* : веб-сайт. URL: https://esputnik.com/uk/blog/gajd-z-personalnih-tovarnih-rekomendacij-tehnologiya-ta-kejsi (дата звернення: 09.05.2025).

2. De Biasio A., Navarin N., Jannach D. Economic recommender systems–a systematic review. *Electronic Commerce Research and Applications*. 2024. Vol. 63. C. 1-27. DOI: https://doi.org/10.1016/j.elerap.2023.101352.

3. Товарні рекомендації для ecommerce на сайті та в листах. *eSputnik* : веб-сайт. URL: https://esputnik.com/uk/blog/tovarni-rekomendaciyi-dlya-ecommerce-na-sajti-ta-v-listah (дата звернення: 09.05.2025).

4. Кейс Comfy: товарні рекомендації генерують 49% продажів в проморозсилках і 20% в тригерах. *eSputnik* : веб-сайт. URL: https://esputnik.com/uk/blog/case-comfy-tovarni-rekomendaciyi-generuyut-49-prodazhiv-v-promorozsilkah-i-20-v-trigerah (дата звернення: 09.05.2025).

5. Кейс «Фокстрот»: +16% продажів супутніх товарів за допомогою рекомендацій. *eSputnik* : веб-сайт. URL: https://esputnik.com/uk/blog/kejs-fokstrot-16-prodazhiv-aksesuariv-pri-tomu-samomu-trafiku (дата звернення: 09.05.2025).

6. Кейс Dnipro-M: +1000% ROI завдяки App Inbox і рекомендаціям. *eSputnik* : веб-сайт. URL: https://esputnik.com/uk/blog/kejs-dnipro-m-1000-roi-zavdyaki-app-inbox-i-rekomendaciyam (дата звернення: 10.11.2024).

7. Як збільшити ефективність масових розсилок у 2 рази завдяки персональним рекомендаціям. *eSputnik* : веб-сайт. URL: https://esputnik.com/uk/blog/yak-zbilshiti-efektivnist-masovih-rozsilok-u-2-razi-zavdyaki-personalnim-rekomendaciyam (дата звернення: 09.05.2025).

8. Valencia-Arias A., Uribe-Bedoya H., González-Ruiz J. D., Sánchez Santos G., Chapoñan Ramírez E., Martínez Rojas E. Artificial intelligence and recommender systems in e-commerce. Trends and research agenda. Intelligent Systems with Applications. 2024. Vol. 24. C. 1-15. DOI: https://doi.org/10.1016/j.iswa.2024.200435.

СУТНІСТЬ IDEAL-СТРАТЕГІЇ КОНТЕНТ-МАРКЕТИНГУ

КОНОНОВ Олександр
кандидат економічних наук, старший викладач
кафедри маркетингу та торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: o.i.kononov@karazin.ua

Інтенсивний розвиток цифрових технологій та широкомасштабне впровадження Інтернету в усі сфери господарської діяльності зумовили трансформацію підходів до задоволення очікувань та інтересів споживачів, а також змінили характер корпоративних комунікацій.

У сучасному цифровому середовищі ефективність маркетингових стратегій підприємств значною мірою визначається інформативністю, актуальністю та ціннісною орієнтованістю створюваного контенту. Контент маркетинг – це стратегічний підхід, зосереджений на створенні та розповсюдженні цінного, відповідного та послідовного маркетингового контенту для залучення та утримання чітко визначеної аудиторії – і, в кінцевому рахунку, для стимулювання прибуткової дії споживача [1]. Формування стратегії контент-маркетингу потребує аналізу нових комунікаційних моделей, які суттєво відрізняються від традиційних підходів.

IDEAL-стратегія контент-маркетингу – це п’ятиетапний процес, який гарантує, що зусилля з контент-маркетингу будуть стратегічними, цілеспрямованими та ефективними. Абревіатура IDEAL розшифровується як: Identify (Ідентифікувати); Define (Визначити); Execute (Виконати); Analyse (Проаналізувати); Leverage (Зважити). Опис, дії на кожному етапі IDEAL-стратегії контент-маркетингу представлено в табл. 1.

Перш ніж розпочати створення контенту, здатного забезпечити ефективну комунікацію з споживачами, необхідно чітко окреслити характеристику цільової аудиторії. Цей процес виходить за межі базової ідентифікації за соціально-демографічними ознаками (вік, стать, географічне розташування) і передбачає глибоке вивчення потреб, проблем, інтересів та мовних особливостей потенційних споживачів.

Таблиця 1

Етап	Опис	Дії
Identify	Ідентифікація цільової аудиторії, її больових точок та того, що вона шукає	Проведення ретельного дослідження аудиторії; створення детальних портретів покупців; аналіз тенденцій пошуку
Define	Створення високоякісного, релевантного та цінного контенту, адаптованого до потреб цільової аудиторії	Обговорення ідеї контенту; створення контент-календаря; розробка контенту у різних форматах (дописи в блозі, відео, інфографіку тощо).
Execute	Стратегічне поширення контенту, щоб охопити цільову аудиторію та сприяти взаємодію	Використання соціальних мереж та email-маркетингу; участь у відповідних онлайн-спільнотах
Analyse	Аналіз ефективності контенту та відповідне коригування стратегії	Відстеження ключових показників (трафік веб-сайту, залученість, конверсії); використання інструментів

		аналітики; проведення A/B-тестування; регулярний перегляд стратегії
Leverage	Використання зібраних даних, під час успішних кампаній, для максимізації майбутніх можливостей	Розробка довгострокової контент-стратегії

Після ідентифікації цільової аудиторії наступним етапом є створення контенту, що забезпечує високий рівень залучення та взаємодії. Різноманітність типів контенту зумовлена різними комунікаційними цілями, а ефективна контент-стратегія має передбачати використання різних форматів для підтримання інтересу аудиторії та задоволення її інформаційних потреб. З метою досягнення стратегічних результатів доцільно уникати стандартизованого, шаблонного контенту, який позбавлений емоційної та когнітивної цінності. Натомість необхідно формувати контент, який відповідає таким критеріям як, цінність, релевантність, якість та оригінальність [2].

Наступним етапом є розповсюдження контенту, який узгоджується з поставленими цілями та відповідає очікуванням цільової аудиторії. Ефективна реалізація контент-маркетингу передбачає використання комплексу каналів комунікації та технологічних інструментів з урахуванням особливостей діджитал-середовища.

Для об’єктивного оцінювання результативності контент-маркетингової діяльності необхідно здійснювати систематичне відстеження та аналітичну інтерпретацію ключових показників ефективності, які відображають ступінь досягнення поставлених цілей. До ключових показників ефективності можна віднести: обсяг трафіку веб-сайту, коефіцієнти конверсії, позиції в результатах пошукових систем (SEO).

Завершальним етапом у межах реалізації стратегії IDEAL є використання отриманих у процесі аналітичної оцінки висновків для подальшої оптимізації контентної політики. На підставі ретельного аналізу показників ефективності, взаємодії аудиторії та досягнення цілей кампанії, здійснюється коригування змістових, стилістичних та форматних характеристик контенту. Такий підхід забезпечує безперервне вдосконалення контенту відповідно до змін у поведінці споживачів, динаміки цифрового середовища та конкурентного ландшафту.

Список використаних джерел

1. Що таке контент маркетинг? URL: https://coi.ua/blog/AdMarketing/what-is-content-marketing/

2. Контент-стратегія: що таке, навіщо потрібна та як створити. URL: https://omgagency.me/blog/kontent-strategiya-shho-take-navishho-potribna-ta-yak-stvoryty/

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ У РАМКАХ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЙ

КУЗЕМКО Андрій
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: Kuzemko.andrew@gmail.com

Сучасний етап розвитку економіки характеризується активним процесом цифровізації, який призводить до трансформації економічних і фінансових відносин. З цієї причини, змінюються і бізнес-моделі ведення підприємницької діяльності, оскільки структура галузей економіки змінюється в бік збільшення частки секторів високотехнологічного виробництва. Сформовані раніше традиційні бізнес-моделі організацій стають неконкурентоспроможними і повинні будуть або трансформуватися, або піти з ринку.

Подальший розвиток цифровізації економіки характеризується такими тенденціями:

- повна автоматизація рутинних виробничих процесів, яка зробить виробництво більш гнучким;
- використання цифрових технологій і штучного інтелекту в найбільш наукомістких секторах промисловості, таких як атомна енергетика, авіаперевезення, космічна сфера тощо;
- формування нових спеціальностей і професій на ринку праці;
- перехід суспільства до нової якості життя, спрямованої на задоволення індивідуальних потреб;
- упровадження технологічних і виробничих процесів, що не завдають шкоди екосистемі планети Земля;
- збільшення в структурі споживання витрат на інформаційні послуги.

Через перелічені вище тенденції цифровізації економіки призводить до трансформації бізнес-моделей сучасних економіки призводить до трансформації бізнес-моделей сучасних організацій. Передумовою до цього є трансформаційні процеси у звичках і споживчій поведінці людей. Формуються нові потреби, задоволення яких відбувається за допомогою суб'єктів інноваційного виробництва. Дедалі частіше сучасні організації прагнуть до формування цифрових екосистем, які масштабують можливості в реалізації комерційних інтересів підприємців.

В умовах цифрової економіки збільшується кількість підприємницьких структур, які йдуть у віртуальний простір, і при цьому вирішують соціальні завдання в рамках віртуального підприємництва. При цьому виникає проблема щодо з'ясування специфічних особливостей бізнес-моделі у віртуальній спільноті. Для таких бізнес-моделей актуальним є розвитком електронної комерції та організації маркетингових комунікацій за допомогою допомогою цифрових технологій та соціальних мереж [1]. Для ефективного впровадження цифрової трансформації в бізнес-процеси необхідне розуміння керівництвом компанії, що поряд із цифровою трансформацією важливо

проводити й інші зміни всередині самої організації, такі як синхронізація вдосконалення вдосконалення менеджменту і процесів впровадження в неї цифрових технологій, підвищення професіоналізму у сфері застосування цифрових технологій керівним складом компанії [2]. Нові технології змінили вигляд багатьох сервісів, які раніше неможливо було уявити. Цифрова трансформація бізнес-моделі зачіпає різні галузі економіки, починаючи від виробництва і надання логістичних послуг, закінчуючи фінансовим сектором і банківським обслуговуванням [3]. Компанії, які проводять трансформацію бізнес-моделі в умовах цифровізації економіки, набувають таких переваги:

- відбувається відхід від критерію географії представництва бізнесу компанії, з'являються нові сегменти збуту продукції;
- трудомісткість ланцюга створення цінності та вартості знижується;
- з'являється можливість виходу на віртуальні ринки і продажу нових цифрових продуктів, які викликають попит населення;
- формується можливість продажу додаткових послуг до основної продукції компанії, що збільшує середній чек.

Також досягається поліпшення таких характеристик економічної ефективності підприємницької діяльності організацій, у яких відбувається цифрова трансформація бізнес-моделі:

- оптимізація виробничих і комерційних витрат;
- збільшення зростання доходів і виручки; поліпшення показників прибутковості та рентабельності; зростання ліквідності та платоспроможності.

Головним трендом трансформації бізнес-моделей у цифровій економіці є організація підприємництва з використанням онлайн платформи. Можна виділити 5 основних критеріїв відмінності платформних бізнес-моделей від традиційних:

1) спосіб зовнішньої комунікації зі споживачами − на основі цифрової платформи; 2) швидкість зовнішньої комунікації зі споживачами − висока; 3) наявність додаткових бар'єрів для зовнішніх комунікацій зі споживачами − відсутні, оскільки платформні бізнес-моделі споживачами − відсутні, оскільки платформні бізнес-моделі, навпаки, допомагають їх усунути; 4) рівень витрат − низький, оскільки відбувається оптимізація бізнес-процесів; 5) капітальні витрати на створення цифрової платформи − високі, оскільки потрібні проєктні роботи розробників. Таким чином, бізнес-моделі в умовах цифрової економіки піддаються кардинальним трансформаціям, результатом яких, найчастіше, є вдосконалення бізнес-процесів, вихід організації на нові ринки та розширення організації на нові ринки і розширення географії збуту продукції, а також підвищення економічної ефективності підприємницької діяльності.

Список використаних джерел

1. Колешня Я. Сучасні цифрові бізнес-моделі: сутність, огляд та особливості. *Підприємництво та інновації*, 2022. (24), С. 87-91. https://doi.org/10.32782/2415-3583/24.14

2. Коломоєць Є. Цифрова трансформація бізнесу як основа підвищення його конкурентоспроможності. *Сталий розвиток економіки*, 2024. (4(51), С.72-80. https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-51-10

3. Кравченко М.О., Салабай В.О. Роль цифрових трансформацій бізнес-процесів підприємств. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*. 2023.

АДАПТИВНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ В ПІДПРИЄМНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

ЛІТВІНЧИК Сергій
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: serhii.litvinchyk@karazin.ua

У контексті глобалізаційних процесів, активізації міжнародної торгівлі та збільшення кількості локальних збройних конфліктів постає нагальна потреба у формуванні гнучких логістичних систем, здатних до оперативної адаптації в умовах нестабільного зовнішнього середовища. Традиційні централізовані або статичні логістичні моделі демонструють низьку ефективність у ситуаціях, коли зовнішні обставини стрімко змінюються [2]. Відповідно одним із пріоритетних напрямів сучасних досліджень є проєктування інформаційних систем, які можуть у реальному часі обробляти великі обсяги даних, впливати на ухвалення управлінських релевантних рішень та адаптувати логістичні маршрути відповідно до нових умов. Технічне підґрунтя таких систем включає модифіковані алгоритми теорії графів, засоби штучного інтелекту, технології Інтернету речей (IoT), Big Data-аналітику тощо.

Побудова адаптивної логістичної системи базується на багаторівневій інформаційно-управлінській моделі, у якій логістичні процеси репрезентуються як динамічний граф. Його структура змінюється в режимі реального часу: вершини, що відповідають логістичним вузлам (підприємствам, складам, портам, хабам), можуть автоматично додаватися або відключатися, тоді як ребра представляють транспортні шляхи між ними. Багатошарова графова модель відображає не лише топологічні характеристики мережі, але й динамічні параметри транспортних каналів: пропускну здатність, рівень ризику, час доставки, доступність інфраструктури та ресурсів.

Управління системою реалізується за допомогою децентралізованої мультиагентної архітектури. Кожен агент відповідає за певну ділянку логістичного ланцюга і функціонує автономно, отримуючи вхідні дані з IoT-сенсорів, встановлених на вантажах та інфраструктурних об’єктах [4]. Ці дані включають координати, технічний стан, поточні погодні умови, логістичні обмеження тощо. Обробка інформації здійснюється за допомогою алгоритмів машинного навчання, що дозволяє агентам приймати локальні рішення, погоджені з вищими рівнями системи, задля досягнення мети – забезпечення безпеки, безперервності та економічної ефективності логістичних потоків.

Архітектура системи побудована за принципом ієрархічної інтеграції локальних інформаційних підсистем у єдину глобальну структуру з централізованим моніторингом та децентралізованим управлінням. Найвищий рівень представляє «Глобальний центр ситуаційного управління», що відповідає за стратегічне планування, прогнозування та ухвалення рішень на макрорівні. Другий рівень утворюють регіональні центри обробки даних, функцією яких є агрегація інформації, створення оптимізаційних сценаріїв, координація між агентами та міжрегіональна взаємодія. Найнижчий рівень складається з локальних автономних підсистем, що здійснюють оперативне управління, безпосередньо взаємодіючи з транспортними засобами, логістичними об’єктами та сенсорними мережами.

Перші два рівні архітектури функціонують як адаптивні маршрутизатори з механізмами зворотного зв'язку: вони здійснюють постійне оновлення даних та адаптацію управлінських команд на основі нових обставин – таких як затори, аварії, недоступність об'єктів інфраструктури, метеоумови, перебої з постачанням або зміна вартості ресурсів.

«Глобальний центр» виконує функцію незалежного координатора логістичних послуг. Учасники системи декларують доступні ресурси – флот транспортних засобів, логістичні потужності, складські приміщення, спеціалізоване обладнання, митні сервіси тощо. Заявка на перевезення (від масових перевезень, на кшталт врожаю зернових, до індивідуальних доставок малих пакунків) потрапляє до системи, яка, враховуючи всі обмеження та наявні ресурси, генерує оптимальний маршрут і тип транспорту, а також визначає операторів для виконання «останньої милі». Система пропонує варіанти доставки із вказанням термінів, вартості та альтернативних сценаріїв.

Важливою складовою запропонованої системи є використання предиктивної аналітики на основі історичних та реального часу даних. Це дозволяє не лише реагувати на події постфактум, а й здійснювати превентивне управління ризиками – прогнозувати затримки, дефіцит ресурсів, перебої в постачанні та інші дестабілізуючі фактори. Поєднання статистичного моделювання, алгоритмів глибинного навчання та сценарного аналізу створює передумови для формування стійких логістичних стратегій, здатних ефективно функціонувати в умовах високої невизначеності [3]. Такі механізми мають потенціал значно зменшити втрати бізнесу та держави в умовах кризових ситуацій – від природних катастроф до воєнних конфліктів.

Ще одним перспективним напрямком розвитку системи є інтеграція з цифровими паспортами логістичних об'єктів (Digital Passport), що дозволить у режимі реального часу моделювати фізичний стан інфраструктури, транспортних засобів і вантажів [1]. Синхронізація цих цифрових двійників із даними з сенсорів, супутників та інших джерел створює нову якість управління – із можливістю прогнозувати відмови, виявляти приховані залежності та автоматизовано пропонувати найкращі рішення. Такий підхід відкриває горизонти для самонавчальних логістичних систем, які в процесі експлуатації вдосконалюють власні моделі, ґрунтуючись на практичному досвіді.

Запровадження подібної адаптивної логістичної системи дозволить значно підвищити стійкість транспортно-логістичних ланцюгів до зовнішніх викликів і катастроф. Це також сприятиме мінімізації витрат завдяки зменшенню простоїв, уникненню дублювання маршрутів та скороченню затримок. Особливо актуальною система є для умов воєнного чи надзвичайного стану, коли прийняття рішень має відбуватись оперативно на основі швидко змінюваних даних.

На думку автора, впровадження запропонованої системи сприятиме швидкому виявленню вразливих сегментів логістичної інфраструктури, стимулюватиме її цілеспрямований розвиток та забезпечить більш точне планування окупності інвестицій у модернізацію логістичних об'єктів. Крім того, використання блокчейн-технології для протоколювання дій системи забезпечить прозорість процесу ухвалення рішень та підвищить рівень довіри серед усіх учасників логістичного ланцюга.

З огляду на зростаючу складність глобальних логістичних викликів, запропонована система є перспективним кроком до створення «розумної» інфраструктури майбутнього – адаптивної, гнучкої та стійкої до впливу зовнішніх чинників. Така архітектура

відкриває можливості для поетапної інтеграції сучасних рішень у глобальну напівавтоматичну транспортну мережу.

Список використаних джерел

1. Літвінчик С.В., Чобіток В.І. Системи інформаційного забезпечення транспортної логістики в підприємницькій діяльності. С 19-20. URL: https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-332-2

2. Павлов К.В., Павлова О.М., Бортнік А.В., Гупало В.В. Особливості розвитку міжнародних логістичних систем за умов глобалізації. Актуальні проблеми інноваційної економіки та права. 2023. № 1–2. С. 29–35. URL: https://doi.org/10.36887/2524-0455-2023-1-5

3. Yaiprasert C., Hidayanto A. N. AI-powered ensemble machine learning to optimize cost strategies in logistics business. International Journal of Information Management Data Insights. 2024. Т. 4, № 1. С. 100209. URL: https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2023.100209

4. Grill Andrew. The Internet of Everything. Digitally Curious: Your Guide to Navigating the Future of AI and All Things Tech. 2025. ISBN: 9781394309399. URL: https://doi.org/10.1002/9781394309399.ch9

РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У ПІДПРИЄМНИЦТВІ: ЦИФРОВІ ПРАКТИКИ ГЛОБАЛЬНИХ ТА УКРАЇНСЬКИХ КОМПАНІЙ

МЕТЛА В'ячеслав
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: metlas@i.ua

У сучасних умовах трансформації глобального економічного простору все більшої актуальності набуває питання адаптації підприємницьких структур до динамічних змін зовнішнього та внутрішнього середовища. Однією з провідних концепцій, що забезпечують стратегічну відповідь бізнесу на виклики цифрової епохи, є реінжиніринг бізнес-процесів (BPR – Business Process Reengineering), який передбачає радикальне переосмислення та докорінну перебудову ключових процедур і структур в організації. В межах підприємницької діяльності, яка охоплює різноманітні види торгівлі, сервісу, логістики, управлінського супроводу та клієнтської взаємодії, впровадження реінжинірингових підходів дозволяє суттєво підвищити ефективність функціонування, скоротити транзакційні витрати, забезпечити інтеграцію цифрових рішень у всі ланки створення вартості.

Світовий досвід свідчить про успішну реалізацію концепції реінжинірингу в таких компаніях як Amazon, McDonald's, IKEA, які за рахунок цифрових платформ, автоматизованого управління ланцюгами постачання та гнучких організаційних структур суттєво підвищили швидкість обслуговування, точність прогнозування попиту та індивідуалізацію пропозицій для клієнтів. Такі результати досягнуті через застосування моделювання бізнес-процесів (BPMN), аналізу критичних точок (critical control points), а також впровадження ERP-, CRM- та SCM-систем.

У вітчизняному середовищі, попри наявні фінансові та інституційні обмеження, також можна відзначити прогресивні практики реінжинірингу. Зокрема, компанії Rozetka, Сільпо, Нова Пошта та COMFY трансформують свою операційну діяльність шляхом інтеграції цифрових каналів комунікації, автоматизації складської логістики, оптимізації маршрутів доставки, впровадження чат-ботів, систем відстеження замовлень у режимі реального часу, що суттєво змінює характер підприємницьких процесів і створює додаткову цінність для споживача.

Концептуально реінжиніринг передбачає не просто покращення наявних процесів, а саме радикальну зміну способу мислення щодо структури підприємства, поділу функцій, відповідальності та комунікацій. В українському науковому полі ця ідея розвивається на базі методології критичних точок контролю, що дозволяє ідентифікувати процеси з найвищим впливом на кінцевий результат та відповідно сконцентрувати ресурсне забезпечення на них [1]. Визначення цих точок відбувається на основі аналізу споживчої цінності, вартості часу виконання, частоти помилок, а також з урахуванням можливості цифрового дублювання процесу через автоматизовані системи.

Зростання ролі цифрової економіки, віртуалізація транзакцій, поява нових форматів підприємництва (маркетплейси, краудфандинг, платформені моделі)

зумовлюють потребу в новій якості управління, де реінжиніринг виступає основою для інтеграції гнучких, клієнтоорієнтованих та аналітично підтриманих бізнес-процесів. Цифрові технології дозволяють перейти від ієрархічних структур до моделі кросфункціональних команд, де управління здійснюється не на основі посадових інструкцій, а через індикатори результату, що узгоджуються з кінцевими цілями підприємства.

Саме така логіка закладена у концепції бізнес-архітектури, що формує нові підходи до створення, управління та моніторингу бізнес-процесів. Українські підприємства поступово адаптують ці ідеї до національного контексту, з урахуванням специфіки регуляторного середовища, обмежених інвестиційних ресурсів та потреби в адаптації персоналу до нових цифрових інструментів. Одним з ключових викликів при впровадженні реінжинірингу є низький рівень готовності організаційної культури до змін, спротив персоналу та відсутність належної IT-інфраструктури.

Водночас результати досліджень підтверджують, що саме підприємства, які здійснили системний перехід до цифрових форматів управління процесами, демонструють вищі показники операційної гнучкості, зниження витрат та зростання прибутковості [2]. Ефективна реалізація реінжинірингу передбачає використання комплексної діагностики процесів, яка включає картування поточного стану (as-is), проєктування бажаної моделі (to-be), аналіз відхилень, розрахунок показників рентабельності та розробку плану впровадження змін.

Досвід впровадження BPR у сфері HoReCa показує, що навіть традиційні галузі можуть отримати значні переваги за рахунок організаційного переосмислення своїх функцій. Зокрема, моделі обслуговування клієнтів, автоматизація бронювання, управління персоналом на основі цифрових KPI дозволяють готелям і ресторанам покращити показники лояльності та скоротити витрати на персонал [3]. Таким чином, реінжиніринг виступає не лише технічним чи програмним рішенням, а насамперед управлінським підходом до побудови підприємницької стратегії у цифровому середовищі.

Важливо зазначити, що цифрова трансформація бізнес-процесів має не унітарний, а контекстуально-залежний характер. Це означає, що для досягнення ефективності необхідно враховувати галузеву специфіку, розмір підприємства, рівень цифрової зрілості, а також особливості регіонального середовища. Наприклад, оптимізація логістики в умовах економічної нестабільності вимагає не лише автоматизації обліку, а й стратегічного управління ресурсами, адаптивного планування та розробки сценаріїв реагування на зміну макроекономічних факторів [4].

У цьому контексті цифровий реінжиніринг виступає основою побудови антикризової моделі підприємницької діяльності, де управлінські рішення приймаються на основі аналізу великих даних, прогнозних моделей та динамічного моніторингу ключових показників. Підсумовуючи викладене, можна стверджувати, що реінжиніринг бізнес-процесів є одним з провідних напрямів інноваційного розвитку підприємницької діяльності, який дозволяє трансформувати внутрішню структуру підприємства відповідно до викликів цифрової економіки, підвищити конкурентоспроможність, забезпечити стратегічну стійкість та клієнтоорієнтованість.

Список використаних джерел

1. Воробйова С. Реінжиніринг бізнес-процесів комерційних підприємств на основі контрольно-критичних точок: підходи, методи та практичне застосування. *Економіка*

та суспільство. 2025, № 71. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-153

2. Самойленко В. В., Власенко, Т. О., Мікуліна, М. О. Оптимізація бізнес-процесів у цифровій економіці для підвищення конкурентоспроможності регіонів. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2025, № 15. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14944077

3. Світлична В., Александрова С. Реінжиніринг бізнес-процесів HoReCa: аспекти організаційного забезпечення. *Економіка та суспільство*. 2022. № 41. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-24

4. Середа Н. Стратегічне управління ресурсами підприємства: оптимізація логістики в умовах економічної невизначеності. *Економіка та суспільство.* 2025, № 71. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-26

ВИКОРИСТАННЯ KPI ДЛЯ АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ТОРГІВЛІ

МОРОЗОВА Ольга
аспірантка кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: olha.morozova@karazin.ua

Сучасні умови ринку вимагають від підприємств торгівлі підвищеної уваги до ефективного використання трудових ресурсів. Оскільки персонал є основою людського капіталу, актуальності набувають інструменти, що дають змогу об'єктивно оцінити його діяльність. Одним із таких інструментів є ключові показники ефективності (KPI – Key Performance Indicators).

Система KPI — це засіб стратегічного та оперативного управління, що дозволяє кількісно вимірювати досягнення поставлених цілей як окремими працівниками, так і підрозділами загалом. У торгівлі KPI застосовуються для оцінювання не лише індивідуальної результативності, а й функціонування організаційної структури [1].

KPI поділяються на кількісні та якісні показники. Найчастіше у торгівельній сфері використовуються індикатори, що характеризують продуктивність праці, мотивацію працівників, ефективність управління персоналом, класифікацію наведено на рис. 1.

Рис.1. Класифікація KPI для оцінювання ефективності персоналу підприємств торгівлі

Впровадження KPI має практичне значення для вдосконалення управління персоналом. Передусім це забезпечує ухвалення рішень на основі об'єктивних даних, що дозволяє відстежувати результати діяльності в динаміці. Прозора система оцінювання знижує рівень суб'єктивізму й підвищує довіру працівників, мотивуючи їх до досягнення поставлених цілей [2].

Однією з головних переваг KPI є можливість виявляти проблемні ділянки в роботі персоналу. Аналіз відхилень дає змогу своєчасно реагувати на зниження ефективності, оптимізувати процеси та усувати недоліки. Це підвищує загальну результативність використання людського потенціалу.

Впровадження системи ключових показників ефективності також сприяє формуванню аналітичної культури в організації, що передбачає переорієнтацію працівників із прийняття рішень на основі інтуїції до використання об'єктивних даних та аналітичних інструментів. Такий поступовий перехід до раціоналізованого управлінського підходу забезпечує трансформацію підприємства в сучасну організаційну структуру, в якій управлінські рішення ухвалюються на основі перевірених фактів і кількісних показників, що підвищує рівень обґрунтованості та ефективності управління. Ефективна реалізація системи KPI вимагає її інтеграції у загальну стратегію розвитку підприємств торгівлі. Особливої уваги потребує етап визначення показників: вони повинні бути вимірюваними, досяжними та релевантними до функцій конкретних посад. Невдало сформульовані KPI можуть викривлювати реальну картину й демотивувати персонал.

Доцільним є комплексне застосування як коротко-, так і довгострокових ключових показників ефективності, що дозволяє здійснювати багаторівневий моніторинг результатів діяльності персоналу. Короткострокові індикатори забезпечують оперативне відстеження динаміки робочих процесів, тоді як довгострокові дають змогу оцінити стратегічні тенденції в розвитку кадрового потенціалу та ефективності трудової діяльності. Такий збалансований підхід підвищує адаптивність системи управління до змін у зовнішньому середовищі та сприяє стабільності кадрової політики.

Система KPI має бути динамічною — її потрібно регулярно оновлювати відповідно до змін середовища та цілей підприємства. Застарілі показники втрачають ефективність і можуть стати бар'єром для розвитку.

Отже, впровадження KPI потребує комплексного підходу та залучення всіх учасників процесу. За правильної реалізації ця система підвищує ефективність персоналу, підтримує розвиток корпоративної культури та формує конкурентні переваги підприємства.

Список використаних джерел

1. Даниленко О. А. Використання ключових показників діяльності (KPI) в оцінці процесу управління персоналом організації. Соціально-трудові відносини: теорія і практика. 2017. No 2. С. 207–214.

2. Чобіток В. І., Дибаліна С. В. Формування системи мотивації працівників на промислових підприємствах: теоретичний аспект. Економіка і регіон. 2015. №3 (52). С. 71– 76.

ВІДКРИТІ ІННОВАЦІЇ ЯК ДРАЙВЕР ПРОЄКТНОГО УСПІХУ

ОБИДЄННОВА Тетяна
кандидат економічних наук, доцент
кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Email: tetiana.obydiennova@karazin.ua

АГЕЄВА Марія
студентка кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Email: obyd_ts@ukr.net

У сучасному динамічному бізнес-середовищі підприємства стикаються з потребою постійного оновлення стратегій для забезпечення конкурентоспроможності. Успішне впровадження маркетингових проєктів потребує інноваційного підходу, що враховує не лише внутрішні ресурси, а й потенціал зовнішнього середовища. Відкриті інновації – це концепція, що передбачає використання як внутрішніх, так і зовнішніх ідей для створення цінності. Такий підхід змінює традиційні моделі управління проєктами, роблячи їх більш адаптивними, відкритими до співпраці та спрямованими на максимізацію ринкових результатів. В умовах цифровізації маркетинг став особливо чутливим до змін, тому застосування відкритих інновацій є актуальною відповіддю на нові виклики.

Модель відкритих інновацій (open innovation), запропонована Генрі Чесбро, ґрунтується на взаємодії підприємств із зовнішніми джерелами знань – стартапами, клієнтами, науковими установами, партнерами [1]. На відміну від традиційної (закритої) інноваційної моделі, де всі ідеї генеруються та розвиваються виключно всередині компанії, відкрита модель передбачає спільну розробку рішень. Для маркетингових проєктів це означає можливість швидкого тестування гіпотез, створення унікальних продуктів, адаптованих до запитів споживачів. Також цей підхід дозволяє знизити вартість досліджень і розробок завдяки залученню вже існуючих напрацювань ззовні. Підприємства можуть одночасно використовувати інноваційні ідеї зовнішніх учасників та комерціалізувати власні розробки, що не використовуються. Така стратегія дозволяє підвищити ефективність проєктного управління та зменшити ризики провалу. Відкриті інновації сприяють переходу від ієрархічної моделі до мережевої взаємодії в управлінні проєктами.

Маркетинг – одна з тих сфер, де відкриті інновації мають найвищий потенціал впливу. У сучасних маркетингових проєктах важливо не лише створити унікальну ціннісну пропозицію, але й постійно адаптувати її до потреб споживачів. Залучення клієнтів до процесу створення продукту (спільне проєктування, краудсорсинг) дозволяє отримати глибший зворотний зв'язок та сформувати лояльність до бренду ще до запуску продукту. Також маркетологи можуть інтегрувати інновації партнерських компаній для

розширення функціоналу своїх рішень або виходу на нові ринки. У межах проєктного управління такі підходи дозволяють краще планувати ресурси, скорочувати терміни реалізації та підвищувати ефективність. При цьому управлінець проєктом повинен координувати як внутрішніх, так і зовнішніх стейкхолдерів, забезпечуючи належну комунікацію та контроль. Таким чином, відкриті інновації стають важливою частиною маркетингової проєктної стратегії.

Серед ключових інструментів відкритих інновацій у маркетингу варто виокремити краудсорсинг, хакатони, відкриті платформи і ко-креацію [2]. Наприклад, компанії можуть проводити конкурси ідей серед споживачів або використовувати спеціалізовані цифрові платформи для збору пропозицій щодо нових продуктів. Соціальні мережі також стають потужним засобом для тестування нових маркетингових концепцій та вивчення поведінки цільової аудиторії. У межах проєктного менеджменту ці інструменти інтегруються у фази ініціалізації, планування та контролю як джерело даних для прийняття рішень. Крім того, застосування CRM-систем та маркетингової аналітики дозволяє оперативно відстежувати реакції клієнтів і швидко адаптувати проєктну стратегію. Інноваційна екосистема, що створюється навколо маркетингового проєкту, значно підвищує його шанси на успіх. Ці інструменти вимагають високого рівня комунікаційної культури в команді та готовності до змін.

Інтеграція відкритих інновацій у проєктне управління потребує переосмислення традиційної ролі менеджера проєкту. У нових умовах він виступає не лише як координатор ресурсів, а й як фасилітатор інноваційного середовища. Такий підхід передбачає гнучке планування, крос-функціональну співпрацю, швидке прийняття рішень на основі зовнішнього зворотного зв’язку [3]. В маркетинговій сфері це означає більш тісну взаємодію з клієнтами, партнерами, технологічними стартапами та іншими стейкхолдерами. Методології Agile та Scrum органічно поєднуються з відкритими інноваціями, оскільки передбачають поступову реалізацію рішень, тестування мінімально життєздатного продукту і регулярні ітерації. Відкриті інновації дозволяють зменшити часові затрати на запуск проєкту, мінімізувати витрати та підвищити адаптивність до змін зовнішнього середовища. Успішне управління відкритими інноваціями вимагає стратегічного бачення, лідерства та ефективної командної роботи.

Переваги застосування відкритих інновацій у проєктному менеджменті полягають у збільшенні швидкості реалізації інновацій, зниженні витрат на дослідження і розробки та розширенні креативного потенціалу команди. У сфері маркетингу це дозволяє швидше реагувати на запити споживачів, адаптувати рекламні стратегії, виводити на ринок актуальні продукти. Залучення зовнішніх ідей часто призводить до появи несподіваних рішень, які не могли бути згенеровані лише внутрішньою командою. Крім того, відкриті інновації стимулюють залученість клієнтів до бренду та підвищують рівень лояльності. Успішне застосування цього підходу зміцнює імідж підприємства як інноваційного лідера на ринку. Для проєктного менеджера це означає вищу результативність проєктів і можливість масштабування ефективних рішень. У довгостроковій перспективі це забезпечує стратегічні конкурентні переваги.

Попри переваги, відкриті інновації несуть і певні ризики, пов’язані з безпекою інтелектуальної власності, конфліктами інтересів та проблемами координації. Співпраця з зовнішніми учасниками вимагає чітко прописаних юридичних угод та політик доступу до даних. Часто підприємства стикаються з труднощами при інтеграції зовнішніх рішень у внутрішні бізнес-процеси. Крім того, необхідна висока культура

довіри як всередині команди, так і між зовнішніми партнерами. Не всі ідеї, отримані ззовні, мають практичну цінність, тому важливо мати ефективну систему оцінки та фільтрації. У межах проєктного управління важливо передбачити механізми управління ризиками, гнучкі комунікаційні протоколи та резерви часу для адаптації. Збалансоване поєднання відкритості та контролю є ключовим для ефективного використання відкритих інновацій.

Відкриті інновації є потужним інструментом, що трансформує проєктне управління в маркетинговій діяльності підприємств. Вони дозволяють швидше адаптуватися до змін, зменшити інноваційні цикли, залучити клієнтів до створення продуктів і підвищити ефективність рішень. Застосування відкритих інновацій вимагає нових підходів до проєктного менеджменту, гнучких методологій і відкритої корпоративної культури. Незважаючи на ризики, переваги перевищують виклики за умови грамотної реалізації. Сьогодні відкриті інновації вже не є трендом, а стають необхідністю для тих компаній, що прагнуть до сталого зростання. Тому стратегічне включення цього підходу у маркетингове проєктне управління може стати вирішальним фактором успіху на ринку. Менеджменту підприємств потрібно не боятися відкритості, а використовувати її як джерело розвитку та конкурентних переваг.

Список використаних джерел

1. Мірошниченко О. Концепція відкритих інновацій: зміст та практика використання. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка.* 2023. № 1(222). С. 88–94.

2. Кузнєцова М. Використання бізнесом практики відкритих інновацій в умовах розвитку економіки знань. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 47. URL: http://www.economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/ view/2089 (дата звернення 01.05.2025)

3. Obydiennova, T., Kharabara, V., Zabashtanskyi, M., Nazarko, S., & Havronskyi, A. (2024). The impact of digital transformation on the innovative development of economic systems. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 46(1), 63–70. https://doi.org/10.15544/mts.2024.07 дата звернення 02.05.2025)

УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТАМИ У РАМКАХ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ОБИДЄННОВА Тетяна
кандидат економічних наук, доцент
кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Email: tetiana.obydiennova@karazin.ua

СТЕПАНІЩЕВ Артем
студент кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Email: artem.stepanishchev@student.karazin.ua

Проєктна діяльність у сфері маркетингу підприємства є динамічним процесом, що передбачає взаємодію численних учасників – від керівника проєкту до креативної команди, аналітиків, копірайтерів, дизайнерів, підрядників тощо. Через багаторівневу структуру завдань, обмеженість ресурсів, часові рамки та розбіжності в пріоритетах, конфлікти в такій діяльності є практично неминучими. Водночас, конфлікт не завжди має деструктивний характер – за ефективного управління він може стати рушієм інновацій, сприяти виявленню прихованих проблем і покращенню комунікації в команді. Тому системне управління конфліктами в рамках проєктного менеджменту в маркетинговій діяльності має важливе значення для досягнення стратегічних цілей підприємства.

Управління конфліктами у маркетингових проєктах охоплює процеси і методи, які дозволяють мінімізувати негативні наслідки суперечностей і сприяти конструктивному їх розв’язанню [1]. Менеджер маркетингового проєкту повинен володіти не лише аналітичними, а й комунікативними та соціальними компетенціями, аби ефективно координувати дії команди в умовах конфлікту.

Загальновідомими є п’ять основних стилів поведінки у конфліктних ситуаціях, кожен з яких може бути застосований залежно від контексту, ролей учасників і етапу реалізації маркетингового проєкту:

1. Ухилення (Avoiding) – використовується, коли конфлікт не є критичним для результатів проєкту, або коли необхідна пауза для збирання додаткової інформації. У маркетинговій практиці ухилення може бути доцільним, коли конфлікт виникає навколо другорядного завдання, і його обговорення може лише затримати ключові етапи проєкту.
2. Пристосування (Accommodating) – передбачає поступки з боку одного з учасників задля збереження робочої атмосфери або довготривалих відносин. Цей стиль може бути ефективним у разі конфлікту між проєктною командою та клієнтом, коли збереження партнерських відносин важливіше за дрібні розбіжності у підходах до реалізації маркетингової кампанії.

3. Компроміс (Compromising) – передбачає взаємні поступки обох сторін, коли кожен учасник частково задовольняє свої інтереси. У маркетинговій діяльності цей стиль є поширеним при узгодженні бюджету або при формуванні таймлайну проєкту між креативною командою та фінансовим департаментом.

4. Форсування (Competing) – застосовується в ситуаціях, де важливо досягти мети будь-якою ціною, навіть за рахунок інтересів інших. У маркетинговому управлінні форсування може бути виправданим, наприклад, при запуску антикризової рекламної кампанії з жорсткими дедлайнами, де потрібно швидко приймати рішення без тривалих обговорень.

5. Вирішення проблеми (Collaborating) – найефективніший стиль, який базується на глибокому аналізі причин конфлікту та пошуку взаємовигідного рішення. В рамках маркетингового проєкту це може виявлятися у створенні міжфункціональних робочих груп для узгодження стратегії просування товару або розробки нового бренду, де всі учасники долучаються до генерації рішень.

Сьогодні не існує універсального стилю поведінки, який був би ефективним у всіх випадках – проєктний менеджер має вміти аналізувати причини конфлікту та відповідно змінювати свою стратегію. Важливою передумовою цього є високий рівень емоційного інтелекту керівника, зокрема здатність розпізнавати власні емоції та емоційний стан членів команди. Уміння зберігати самоконтроль, виявляти емпатію, формувати атмосферу довіри – все це критично важливо для своєчасного реагування на напруження в колективі. У складних конфліктних ситуаціях, коли внутрішні ресурси команди вичерпані, доцільним є залучення фасилітаторів або медіаторів – зовнішніх фахівців, які володіють техніками врегулювання спорів і допомагають досягти конструктивного рішення. Такий підхід дозволяє зберегти продуктивність, мотивацію персоналу та забезпечити сталість реалізації маркетингових проєктів. Зрештою, саме культура конструктивного конфліктного управління формує конкурентну перевагу підприємства в умовах постійної ринкової турбулентності.

Отже, управління конфліктами у проєктній діяльності маркетингового спрямування є стратегічно важливим інструментом, що сприяє стабільності команди, зменшує ризики реалізації та підвищує якість прийняття рішень. Застосування відповідного стилю поведінки у конфліктній ситуації дозволяє не лише запобігти ескалації, а й перетворити конфлікт на джерело нових ідей. Ключову роль у цьому процесі відіграє менеджер проєкту, який має вміти аналізувати ситуацію, чути обидві сторони та підтримувати баланс між досягненням результату і збереженням мотивації команди. Раціональне управління конфліктами сприяє успішній реалізації маркетингових проєктів, зміцненню корпоративної культури та забезпеченню конкурентних переваг підприємства. У довгостроковій перспективі це забезпечує сталий розвиток бізнесу та високу результативність маркетингової діяльності.

Список використаних джерел

1. Обидєннова Т.С., Дуднєва Ю.Е., Васильєва М. О. Управління командою проєкта в сучасних умовах. Науковий журнал «Економічний вісник Національного гірничого університету» №2 (70), 2020, с. 168-174 URL: https://ev.nmu.org.ua/docs/2020/2/EV20202_168-174.pdf (дата звернення 02.05.2025).

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ ПЛАНУВАННЯ ПРОЄКТІВ В МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

ОБИДЄННОВА Тетяна
кандидат економічних наук, доцент
кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Email: tetiana.obydiennova@karazin.ua

ШВЕЦЬ Дмитро
студент кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Email: dmytro.shvets@student.karazin.ua

В даній роботі розглянуті особливості процесу планування проєктів в маркетинговій діяльності підприємства у сучасних умовах господарювання. Ефективне управління маркетинговими проєктами є визначальним чинником конкурентоспроможності підприємства. Планування займає ключове місце в цьому процесі – саме на цьому етапі формуються стратегічні напрями діяльності, визначаються ресурси та часові рамки реалізації маркетингових ініціатив. Якісне планування дозволяє не лише мінімізувати ризики, а й забезпечити досягнення поставлених маркетингових цілей у межах визначених обмежень. У контексті маркетингу проєктний підхід сприяє більш точному позиціонуванню, адаптації до змін зовнішнього середовища та підвищенню ефективності взаємодії з цільовою аудиторією.

Планування маркетингового проєкту розглядається як центральний етап процесу управління, який передбачає формалізацію мети, визначення ключових обмежень, ресурсів, строків виконання та очікуваних результатів [1]. Це забезпечує формування чіткого стратегічного шляху до реалізації маркетингових цілей підприємства. План проєкту в маркетинговій сфері охоплює скоординовану сукупність заходів, що враховують ресурсну базу, бюджет, контрольні точки та механізми оцінки досягнення результатів. У ньому можуть бути передбачені елементи графіка реалізації рекламних кампаній, медіаплану, управління ризиками та інші параметри.

Основна мета планування в маркетингових проєктах полягає в розробці стратегії, яка дозволяє ефективно використовувати ресурси, забезпечити високу рентабельність інвестицій і зменшити ймовірність зовнішніх і внутрішніх ризиків. Серед ключових принципів такого планування вирізняють:

1. Цілеспрямованість. У маркетингових проєктах цілеспрямованість означає чітке формування основної мети. Планування починається з визначення глобального маркетингового завдання, яке потім розбивається на підцілі. Це дозволяє структуровано підійти до реалізації і забезпечити логічну послідовність дій. Такий підхід дозволяє не розпорошувати зусилля, а сфокусуватись на досягненні визначеного маркетингового результату.

2. Комплексність. Маркетинг охоплює багато напрямів: дослідження споживачів, ціноутворення, просування, дистрибуцію тощо. Тому під час планування маркетингового проєкту важливо враховувати повний спектр завдань і заходів, які можуть впливати на кінцевий результат. Комплексність означає узгодженість між внутрішніми підрозділами і зовнішніми партнерами (агенціями, постачальниками реклами тощо). Також у плані мають бути враховані часові та ресурсні залежності між заходами: дослідження має передувати запуску реклами, а підготовка торговельного персоналу – початку кампанії. Без комплексного підходу можуть виникати конфлікти або дублювання зусиль.

3. Збалансованість ресурсів. У маркетингових проєктах часто бракує часу, коштів або людських ресурсів, тому збалансованість є критично важливою. Це означає, що кожна дія або етап у плані повинні мати підтверджене ресурсне забезпечення: бюджет, персонал, інструменти (CRM-системи, платформи аналітики, рекламні майданчики). Збалансоване планування передбачає реалістичну оцінку можливостей підприємства і корекцію плану відповідно до обмежень. Це запобігає зривам строків і перевитратам.

4. Системність. Системність у маркетинговому плануванні означає розгляд проєкту як частини більшої системи – бізнесу загалом. Важливо враховувати зовнішнє середовище (конкуренти, тренди, споживацька поведінка), а також внутрішні фактори (стратегія підприємства, бренд-платформа, логістика). Системне мислення дозволяє передбачити наслідки кожного рішення для інших бізнес-процесів. Крім того, план має враховувати зворотний зв’язок із попередніх кампаній і аналітику, щоб уникати помилок і підвищувати ефективність.

5. Гнучкість. Маркетингове середовище є динамічним: змінюються тренди, канали комунікації, смаки споживачів, ситуація на ринку. Тому планування проєктів у цій сфері повинно мати вбудовану гнучкість. Це означає, що під час реалізації можуть переглядатися цілі, змінюватися бюджет або канали просування. Гнучкий план також передбачає наявність альтернативних сценаріїв (A/B-плани), які дозволяють адаптуватися до зовнішніх умов без втрати загального вектору проєкту.

6. Багатофункціональність. У маркетинговій діяльності проєкти охоплюють широкий спектр управлінських функцій – від планування бюджету до організації комунікацій. Багатофункціональність планування означає, що необхідно передбачити як стратегічні, так і тактичні аспекти: від вибору каналів розповсюдження до аналізу ефективності кампаній. План повинен бути зрозумілим як для керівництва, так і для виконавців – дизайнерів, копірайтерів, таргетологів. Кожна функція управління (організація, мотивація, контроль) має бути інтегрована в структуру проєкту [2]. Це дозволяє забезпечити координацію дій, своєчасне реагування на проблеми і досягнення результатів у межах строків.

7. Оптимальність. Маркетингові ресурси завжди обмежені, тому оптимальність означає пошук найефективніших рішень за мінімальних витрат. Це може включати вибір найрезультативніших каналів просування, найбільш привабливих пропозицій для цільової аудиторії або ефективних методів аналітики. Для досягнення оптимальних рішень застосовують методи SWOT-аналізу, ABC-аналізу, порівняльну оцінку ROI. Оптимальне планування забезпечує не просто досягнення результату, а отримання максимальної вигоди за кожну вкладену гривню.

8. Адаптивність. Адаптивне планування передбачає врахування як формалізованих, так і неформальних чинників. У маркетингу це можуть бути

корпоративні цінності, вподобання ключових клієнтів, нестандартні побажання керівництва або тенденції, що щойно з'явилися. Адаптивний підхід дозволяє персоналізувати план, зробити його максимально релевантним до конкретної ситуації на підприємстві. Участь менеджменту на етапі планування дає змогу врахувати «незаписані» вимоги, що можуть суттєво вплинути на успішність кампанії.

9. Несуперечність. У маркетинговому плануванні важливо забезпечити узгодженість між усіма компонентами – цілями, завданнями, ресурсами, термінами. Якщо план передбачає виведення нового продукту в серпні, але промоція запланована на вересень, виникає суперечність, що може зруйнувати ефективність кампанії. Також неприпустимою є суперечність між посланнями в різних каналах. Узгодженість забезпечує єдність комунікації та довіру цільової аудиторії. Крім того, вона спрощує контроль і звітність за виконанням проєкту.

10. Безперервність. Планування маркетингових проєктів не завершується на етапі затвердження документації. Його слід постійно переглядати, контролювати та оновлювати з урахуванням змін ринку чи зворотного зв'язку від кампаній. Безперервне планування передбачає наявність KPI, регулярних звітів і ревізій. Це дозволяє забезпечити гнучкість і оперативне реагування. Такий підхід підвищує шанси на успішну реалізацію навіть в умовах невизначеності.

11. Стабільність Стабільність у маркетинговому плануванні забезпечується незмінністю основної ідеї, цілей і позиціонування бренду, вона важлива для формування довіри клієнтів і впізнаваності бренду. Водночас вона не виключає адаптації – навпаки, гнучкість на тактичному рівні дозволяє зберігати стратегічну сталість. Це забезпечує життєздатність маркетингового проєкту на тривалому горизонті.

Процес планування маркетингових проєктів є невід'ємною складовою ефективної діяльності сучасного підприємства. Дотримання ключових принципів планування дозволяє створити стійку та адаптивну стратегію, яка відповідає ринковим умовам і забезпечує досягнення запланованих результатів. Успішна реалізація маркетингових ініціатив можлива лише за умови наявності структурованого плану, який охоплює всі етапи – від постановки цілей до контролю та оцінки ефективності. Таким чином, планування виступає не лише інструментом організації, а й важелем управлінського впливу на результативність маркетингової діяльності.

Список використаних джерел

1. Пономаренко І.В., Ярема К.О., Мамедов В. Формування системи управління проєктами на підприємстві. Актуальні проблеми економіки. 2020. №12 (233). С. 108-115.

2. Smerichevskyi, S., Kovalchuk, A., Obydiennova, T., Suvorova, S., Vlasova, V., & Tryvailo, A. (2025). Development strategies for marketing and logistics in the innovative ecosystem of e-commerce . Revista Gestão & Tecnologia, 25(2), 90–107. https://doi.org/10.20397/2177-6652/2025.v25i2.3162 (дата звернення: 01.05.2025).

РОЛЬ МОЛОДОГО ФАХІВЦЯ В РОЗВИТКУ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ ІНЖЕНЕРНОЇ КОМАНДИ

ПАК Аліна
кандидат технічних наук, доцент
кафедри маркетингу та торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: alina.pak@Karazin.ua

СТЕПАНІЩЕВ Артем
студент кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: astepanishev@gmail.com

У сучасних умовах трансформації професійного середовища молоді фахівці в наукових та інженерних колективах відіграють все більш активну роль у формуванні здорового корпоративного середовища. В умовах, коли на ринку праці з'являється все більше талановитих, енергійних і мотивованих випускників вищих навчальних закладів, все ж зберігається суттєвий розрив між рівнем їхньої теоретичної підготовки та практичними вимогами реального виробничого або проєктного процесу [1].

Саме тому важливо формувати інституційне середовище, яке забезпечує м'яку адаптацію новачків, інтеграцію в цінності організації та розвиток навичок взаємодії в команді.

По-перше, молоді спеціалісти часто виступають провайдерами цифрових підходів у комунікації, автоматизації та управлінні знаннями. Впровадження внутрішніх інформаційних систем, цифрових гайдлайнів, баз знань і спільних платформ для обміну технічною інформацією сприяє підвищенню прозорості, покращує адаптацію нових співробітників і закладає основи культури відкритості та взаємної підтримки [2].

По-друге, молоді працівники позитивно впливають на формування горизонтальної моделі взаємодії в команді. Проведення регулярних технічних обговорень, менторських сесій, peer-to-peer зустрічей дозволяє не лише обмінюватися досвідом, але й формувати культуру довіри, відкритості до зворотного зв'язку та підтримки, що є основою ефективної співпраці в міждисциплінарних командах [3].

По-третє, молоді спеціалісти демонструють проактивність у побудові етичної та соціально відповідальної корпоративної культури. Вони активно дотримуються принципів академічної доброчесності [4], запроваджують практики відкритої науки [5], ініціюють зворотний зв'язок щодо внутрішнього клімату, якості керівництва та корпоративної комунікації.

Такий підхід сприяє прозорості, підзвітності та розвитку зрілого професійного середовища.

Крім того, молоді фахівці роблять важливий внесок у формування зовнішнього іміджу установи. Через участь у конференціях, публікації, ведення наукових блогів та соціальних мереж вони популяризують науку, зміцнюють довіру до дослідницької

діяльності та формують позитивну репутацію організації.

Таким чином, молодий фахівець у науково-інженерному середовищі не є лише об’єктом корпоративного впливу – він активно формує ідентичність організації через ініціативність, відкритість до змін, технологічну грамотність і готовність до відповідальності.

У таких умовах формується не лише внутрішня культура команди, але й репутація установи як сучасного, прозорого та етичного середовища для розвитку науки та інновацій. Додатково слід зазначити, що інтеграція молодих вчених у наукове середовище потребує не лише методичної підтримки, але й створення умов для професійного самовираження.

Форми наставництва, ротації у міждисциплінарних командах, участь у грантових програмах, підвищення публічної присутності та залучення до розробки стратегічних документів установи – усе це є чинниками становлення активної позиції молодого фахівця. Також важливо формувати стійкі канали внутрішньої комунікації, які дозволяють не лише отримувати зворотний зв’язок, а й виступати з ініціативами у межах колективу.

Отже, розвиток таких підходів сприяє демократизації управління знаннями, що є особливо актуальним у швидкозмінному інформаційному середовищі.

Список використаних джерел

1. Стельмах Л.О. Молодь у науці: виклики і можливості // Молодий вчений. – 2021. – № 9. – С. 115–119.

2. Бєлєнька Г.І. Корпоративна культура в науці: проблеми і перспективи // Освіта та розвиток обдарованої особистості. – 2020. – № 3. – С. 12–15.

3. Ковальчук Т.Є. Роль корпоративної культури у формуванні конкурентоспроможності підприємства // Економіка. Управління. Інновації. – 2018. – № 2(24). – С. 78–83.

4. Гребенькова В.Є. Академічна доброчесність як складова професійної етики науковця // Вища освіта України. – 2019. – № 4. – С. 34–38.

5. Чорна І.О. Формування культури відкритої науки серед молодих дослідників // Освітологічний дискурс. – 2022. – № 1(37). – С. 47–52.

ВПЛИВ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЦИФРОВОМУ МАРКЕТИНГУ

ПАК Аліна
кандидат технічних наук, доцент
кафедри маркетингу та торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: alina.pak@Karazin.ua

ТОРЯНИК Софія
студентка кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: sofiia.torianyk@student.karazin.ua

У сучасному цифровому середовищі, де конкуренція за увагу споживача зростає щоденно, емоційний інтелект (EI) відіграє критичну роль у формуванні ефективної маркетингової стратегії. Цифровий маркетинг більше не обмежується технічними інструментами – він вимагає глибокого розуміння психології споживача.

Джон Майєр та Пітер Саловей розробили детальне визначення емоційного інтелекту, виокремивши його ключові складові, які поділяються на п’ять основних категорій: самосвідомість, самоконтроль, емпатія, соціальні навички та мотивація [0]. Ці компоненти дозволяють людям ефективно орієнтуватися в соціумі та професійній сфері, тим самим впливаючи на успіх і благополуччя, а також допомагає в управління стресом, вирішенні конфліктів, спілкуванні та прийнятті рішень. У маркетингу ця концепція життєво важлива для розуміння аудиторії та встановлення зв’язку з нею. Основні складові впливу емоційного інтелекту в цифровому маркетингу можна виділити наступні:

1. Поняття EI. EI визначається як здатність розпізнавати, розуміти та управляти власними емоціями та емоціями інших. У маркетингу це проявляється в умінні створювати емоційно резонансні повідомлення, що стимулюють довіру, лояльність та взаємодію [0].

2. EI у створенні контенту. Маркетологи з високим рівнем EI здатні адаптувати комунікацію під емоційний стан цільової аудиторії, використовуючи емпатію для побудови більш персоналізованого досвіду. Це особливо важливо в соціальних мережах, де споживачі очікують автентичності та людяності.

3. Автоматизація та людський фактор. Попри домінування алгоритмів, EI дозволяє зберігати «людське обличчя» бренду. Використання чат-ботів та email-розсилок, заснованих на емоційно забарвлених сценаріях, сприяє підвищенню залученості користувачів.

4. Вимірювання емоційного відгуку. Сучасні інструменти аналітики (нейромаркетинг, аналіз тональності) дозволяють вимірювати емоційні реакції аудиторії, оптимізуючи маркетингові кампанії в реальному часі.

5. Кейс-дослідження. Провідні бренди, як-от Coca-Cola та Dove, активно інтегрують емоційні елементи в діджитал-кампанії, демонструючи ефективність

підходу, орієнтованого на EI [0].

Отже, емоційний інтелект стає стратегічною перевагою в цифровому маркетингу, підвищуючи якість взаємодії з клієнтом та створюючи довготривалі зв’язки. У майбутньому роль EI лише зростатиме, вимагаючи його інтеграції у всі етапи маркетингової діяльності.

Список використаних джерел

1. Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2004). Emotional intelligence: Theory, findings, and implications. *Psychological Inquiry*, 15(3), 197–215.

2. Емоційний інтелект. URL: https://bit.ly/4kessee (дата звернення 08.05.2025).

3. Барретт Л. Ф. Як народжуються емоції : таємне життя мозку / пер. з англ. Я. Лебеденко. – Київ : Наш Формат, 2021. – 480 с.

ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ ВІДОБРАЖЕННЯ У ЗВІТНОСТІ ПРАВ ВОЛОДІННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК

ПОЛЬОВА Тетяна
кандидат економічних наук, доцент
кафедри маркетингу та торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: t.poliova@Karazin.ua

ГНАТЕНКО Ольга
студентка кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: fsil@ukr.net

Повне та вірогідне відображення у звітності прав володіння та використання земельних ділянок є важливою складовою фінансового обліку підприємства. Досліджуваний суб'єкт господарювання ТОВ «М'ЯСО–ІФ» відображає ці права у звітності згідно вимог таких стандартів бухгалтерського обліку і нормативно-правових актів:

– МСБО 16 «Основні засоби» – для обліку земельних ділянок, що використовуються як основні засоби;

– МСБО 40 «Інвестиційна нерухомість» – для обліку земельних ділянок, що утримуються для отримання орендних платежів або приросту капіталу;

– МСБО 41 «Сільське господарство» – для обліку біологічних активів, пов'язаних із земельними ділянками;

– НП(С)БО 7 «Основні засоби» – для відображення земельних ділянок як основних засобів у національному контексті;

– НП(С)БО 32 «Інвестиційна нерухомість» – для відображення земельних ділянок як інвестиційної нерухомості;

– Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» – визначає загальні принципи ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності для підприємств;

– Земельний кодекс України – регулює правові відносини щодо володіння та користування земельними ділянками.

Ці стандарти та інші нормативно-правові акти забезпечують коректне відображення операцій із земельними ділянками у фінансовій звітності ТОВ «М'ЯСО–ІФ», що сприяє прозорості та достовірності облікових даних. Найбільш відомі методи відображення прав володіння та використання земельних ділянок у звітності це включення їх у баланс компанії та відображення у фінансових звітах. У внутрішньому управлінському звіті про фінансовий стан компанії (табл. 1) земельні ділянки вказані як складова частина активів підприємства. При цьому, їх вартість відображена в розділі «Основні засоби» або «Інші необоротні матеріальні активи» з урахуванням

оцінки відповідно до вимог бухгалтерського обліку.

Таблиця 1

Витяг з внутрішнього звіту про фінансовий стан ТОВ «М'ЯСО–ІФ» станом на грудень 2023 року [1]

Показник	Сума, тис. грн
Земельні ділянки	500 000
Будівлі та споруди	300 000
Обладнання	200 000
Інші матеріальні активи	50 000
Загалом необоротних активів	1 050 000
Запаси	100 000
Грошові кошти та еквіваленти	150 000
Дебіторська заборгованість	80 000
Загалом оборотних активів	330 000
Загалом активів	1 380 000
Статутний капітал	500 000
Додатковий капітал	300 000
Нерозподілений прибуток	200 000
Загалом власного капіталу	1 000 000
Кредиторська заборгованість	200 000
Позики	100 000
Загалом зобов'язань	300 000
Загалом пасивів та капіталу	1 300 000

Щодо використання земельних ділянок, витрати на оренду, утримання та податки, пов'язані з ними, відображаються у фінансових звітах у розділах «Витрати» або «Фінансові результати». Наприклад, орендна плата включається до витрат, надходження від продажу землі – до доходів, а податки – до відповідних розділів оподаткування. Це дозволяє керівництву та зацікавленим сторонам отримати повну та правдиву інформацію про стан та використання земельних ресурсів підприємства, що сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень та відповідності звітності нормам бухгалтерського обліку.

Дані балансу ТОВ «М'ЯСО–ІФ» на кінець 2023 року свідчать про стабільний фінансовий стан підприємства. Загальна сума активів складає 1380000 тис. грн, що перевищує суму зобов'язань і власного капіталу на 80000 тис. грн і підтверджує позитивне фінансове забезпечення компанії. Значна частина активів припадає на земельні ділянки, будівлі та споруди, що вказує на значний обсяг інвестицій у нерухомість. Суттєва сума, вкладена в земельні ділянки, свідчить про значне використання цього ресурсу у діяльності. Це може бути важливим стратегічним активом компанії. Склад і структура оборотних матеріальних активів і коштів свідчить про ліквідність компанії та готовність до здійснення операційної діяльності.

Значний вміст статутного та додаткового капіталів вказує на стабільність та довгострокову стійкість компанії. Помітно менша сума зобов'язань порівняно з власним капіталом, що свідчить про низький ризик неплатоспроможності. Загальний стан балансу є задовільним і показує наявність стабільних фінансових підґрунть у

ТОВ «М'ЯСО–ІФ». Компанія має достатньо активів, щоб покрити свої зобов'язання і залишити надмірну частину капіталу для подальшого розвитку. Відношення між власним капіталом та зобов'язаннями вказує на фінансову стійкість і високий рівень незалежності компанії від позик та кредиторів.

Список використаних джерел

1. Деталі про компанію ТОВ «М'ЯСО–ІФ». Youcontrol. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/30593795/ (дата звернення: 08.05.2024).

МАРКЕТИНГОВИЙ КОНТРОЛІНГ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

ПОРСЮРОВА Ірина
кандидат економічних наук, доцент
кафедри маркетингу та торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: i.porsiurova@karazin.ua

В умовах динамічного та висококонкурентного ринкового середовища ефективне управління конкурентоздатністю є важливим фактором адаптації та розвитку підприємства. Маркетинговий контролінг, як інтегрована система моніторингу та оцінки маркетингової діяльності, відіграє особливу роль у забезпеченні стійких конкурентних переваг.

Маркетинговий контролінг визначається як процес планування, організації, координації та контролю маркетингової діяльності підприємства з метою досягнення стратегічних цілей та забезпечення його конкурентоздатності. Він передбачає систематичний збір, обробку, аналіз та інтерпретацію інформації про ринок, споживачів, конкурентів та власну маркетингову діяльність.

До основних інструментів маркетингового контролінгу належать:

- аналіз ринкової частки та обсягів продажів – моніторинг динаміки ринкової частки, порівняння з конкурентами та аналіз факторів, що впливають на обсяги продажів;
- аналіз прибутковості клієнтів, продуктів та сегментів ринку – визначення найбільш прибуткових клієнтів, продуктів та ринкових ніш для оптимізації маркетингових зусиль;
- оцінка ефективності маркетингових комунікацій – аналіз ROI рекламних кампаній, PR-активностей, інтернет-маркетингу та інших інструментів просування;
- моніторинг задоволеності та лояльності клієнтів – використання опитувань, фокус-груп, аналізу відгуків для оцінки рівня задоволеності клієнтів та розробки заходів щодо підвищення їх лояльності;
- бенчмаркінг – порівняльний аналіз маркетингових показників з показниками лідерів ринку для виявлення резервів зростання та впровадження кращих практик;
- маркетинговий аудит – комплексна оцінка маркетингової діяльності підприємства з метою виявлення сильних та слабких сторін, можливостей та загроз;
- система показників ефективності – визначення та моніторинг ефективних методів, що відображають маркетинговий потенціал та їх вплив на конкурентоздатність.

Ефективне застосування інструментів маркетингового контролінгу сприяє: кращому розумінню ринкових тенденцій та потреб споживачів; виявленню та використанню конкурентних переваг підприємства; оптимізації маркетингових бюджетів та підвищенню рентабельності маркетингових інвестицій; підвищенню рівня задоволеності та лояльності клієнтів, що є важливим фактором довгострокової конкурентоздатності; прийняттю обґрунтованих управлінських рішень у сфері маркетингу та своєчасному реагуванню на зміни ринкового середовища та дії

конкурентів.

Багатокритеріальний аналіз, що стає можливим завдяки маркетинговому контролінгу, допомагає виявити взаємозв'язок між рівнем маркетингових інвестицій та показниками рентабельності й ефективності. Застосовуючи інструменти оцінки доходності інвестицій (ROI), підприємства можуть проводити порівняльну оцінку впливу різних маркетингових ініціатив на реалізацію стратегічних завдань, пов'язаних зі зростанням лояльності клієнтів та збільшенням частки ринку [1].

Функція маркетингового контролінгу полягає не тільки у забезпеченні зворотного зв'язку, а й у попередньому аналізі майбутніх витрат. Завдяки цьому суб'єкти господарювання можуть своєчасно адаптувати власну маркетингову стратегію з метою оптимізації її результативності.

Завдяки маркетинговому контролінгу підприємства можуть застосовувати ітеративний принцип розподілу бюджетних коштів, що забезпечує їхню адаптивність до коливань попиту шляхом перерозподілу ресурсів на найефективніші комунікаційні канали та рекламні підходи. При цьому контролінгові інструменти сприяють зменшенню інформаційної асиметрії під час прийняття рішень щодо витрат, роблячи управління ними більш прозорим та гнучким. Слід зазначити, що аналітичні моделі, які є частиною маркетингового контролінгу, допомагають встановити поріг рентабельності для кожного маркетингового інструмента, оцінити цінність клієнта протягом його життєвого циклу (CLV) та ідентифікувати перспективні сегменти ринку, що є важливим для стратегічного управління в умовах жорсткої конкуренції [1].

У реальних бізнес-процесах маркетинговий контролінг діє як балансуючий механізм, що допомагає підприємствам раціонально розподіляти ресурси, фокусуючи маркетингові витрати на стратегічних цілях. Він забезпечує інтегрований підхід до планування, контролю та адаптації маркетингових бюджетів, використовуючи дані про результативність окремих ініціатив, аналіз витрат і досягнутих результатів [2].

Контролінг здійснюється шляхом порівняльного аналізу витрат за різними сегментами та каналами маркетингу, що дозволяє ідентифікувати найбільш ефективні з них. Застосовуючи такі інструменти, як ROI та CAC, підприємство отримує можливість більш раціонально розподіляти ресурси. Завдяки цьому маркетинговий контролінг стає інструментом забезпечення гнучкості та адаптивності витратної політики до змін попиту та ринкової кон'юнктури.

Маркетинговий контролінг є невід'ємною складовою ефективної системи управління конкурентоздатністю підприємства. Комплексне та систематичне використання його інструментів дозволяє підприємству зміцнити свої ринкові позиції, підвищити ефективність маркетингової діяльності та забезпечити сталий розвиток в умовах зростаючої конкуренції.

Список використаних джерел

1. Войченко Т., Галькевич М., Радченко О. Ефективність управління витратами у транспортних компаніях: роль маркетингового контролінгу у забезпеченні конкурентоспроможності. *Економіка та суспільство*. 2024. № 68. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-103.

2. Шматковська Т. О., Сосна Г. М. До проблематики підвищення ефективності діяльності підприємства на інноваційних засадах. *Фінансовий простір.* 2016. № 1(21). С. 114–118.

ВПЛИВ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ НА РОЗВИТОК ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДОСВІДУ УКРАЇНИ ТА КРАЇН-ЛІДЕРІВ

РАДЧЕНКО Ігор
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: Igor.asva@gmail.com

Діджиталізація стала не просто технологічним трендом, а необхідністю для функціонування підприємств у сучасному світі. Торговельна галузь, яка тісно пов’язана з інфраструктурою, логістикою, маркетингом та взаємодією з клієнтами, найбільше залежить від темпів впровадження цифрових рішень. У цьому контексті державна політика виступає одним із ключових чинників – саме вона формує умови для розвитку цифрової інфраструктури, підтримки малого та середнього бізнесу, цифрової освіти, а також створення сприятливого регуляторного середовища. На прикладі України та країн, що досягли значних успіхів у сфері цифрової трансформації, можна простежити, наскільки державні інструменти впливають на швидкість та ефективність діджиталізації у торговельному секторі.

Протягом останніх п’яти років Україна зробила помітні кроки у сфері цифровізації, зосередившись передусім на розвитку електронного урядування. Ініціативи Міністерства цифрової трансформації, зокрема запуск порталу та мобільного застосунку «Дія», стали важливою віхою в модернізації державних сервісів. Для бізнесу це означало спрощення реєстраційних процедур, доступ до онлайн-документообігу, а також поступове зменшення бюрократичного навантаження, що в перспективі може стимулювати цифрову трансформацію торгівлі [2].

Водночас, державна політика не обмежується лише електронним урядуванням. Значну увагу було приділено підтримці підприємництва через платформу «Дія.Бізнес», яка пропонує консультації, безкоштовні освітні ресурси та інструменти для розвитку електронної комерції. Створення правового режиму «Дія.City» дало поштовх розвитку ІТ-сектору, однак слід зазначити, що більшість ініціатив держави зосереджені саме на сфері високих технологій. Торговельні підприємства, особливо малі та середні, залишаються дещо осторонь основних програм підтримки.

Особливої актуальності цифрова трансформація в Україні набула після 2022 року, коли через повномасштабне вторгнення цифрові інструменти стали одним із чинників економічної та управлінської стійкості. Держава розширила можливості онлайн-взаємодії для бізнесу: запроваджено послуги з податкової звітності, державної реєстрації, подання заявок на фінансову допомогу у цифровому форматі. Крім того, реалізовано сервіси для релокації підприємств, а також програми відновлення бізнесу з використанням цифрових технологій [4]. У таких умовах цифровізація перестала бути лише інструментом оптимізації – вона перетворилася на засіб виживання для багатьох компаній.

Варто також згадати про запуск державної платформи e-Export для підтримки українських експортерів, особливо в секторі малого бізнесу, а також активізацію роботи з глобальними маркетплейсами, що створює нові можливості для цифрової торгівлі за

кордоном. Певні регіони, зокрема Київська, Львівська та Дніпропетровська області, запровадили місцеві ініціативи, спрямовані на підвищення цифрової грамотності підприємців, надання мікрогрантів та технічної допомоги у впровадженні електронних сервісів, автоматизації процесів і створенні онлайн-магазинів.

Попри ці позитивні тенденції, цифрова трансформація торговельної галузі в Україні стикається з низкою суттєвих викликів. Нерівномірний доступ до цифрової інфраструктури, особливо в сільських регіонах, продовжує залишатися перешкодою для рівного доступу до цифрових інструментів. Окрім того, значна частина підприємців демонструє низький рівень цифрової компетентності, а держава поки що не створила системних грантових механізмів, які б стимулювали автоматизацію торгівлі – зокрема впровадження CRM/ERP-систем, електронної комерції, смарт-логістики чи цифрового обліку.

На цьому тлі досвід країн, які вже досягли суттєвих результатів у сфері цифрової торгівлі, є особливо цінним. Естонія, наприклад, є прикладом стратегічного і послідовного підходу до цифрової трансформації. Ще з початку 2000-х років держава інвестувала в цифрову інфраструктуру, створила систему електронного громадянства (e-Residency), а також забезпечила повну інтеграцію бізнесу з державними онлайн-сервісами. Це не лише спростило адміністративні процедури, але й зробило країну привабливою для онлайн-підприємців з усього світу [1].

Подібну ефективність демонструє й Сінгапур, де діджиталізація стала елементом національної стратегії Smart Nation. Тут держава не лише сприяє цифровій освіті та технологічному розвитку, а й надає фінансову підтримку підприємцям через програми, орієнтовані на малий бізнес. Це дозволяє торговельним компаніям швидко адаптуватися до нових умов та модернізувати процеси, зокрема у сфері логістики та клієнтського сервісу.

Південна Корея також послідовно підтримує цифрову трансформацію, поєднуючи високий рівень технологічного розвитку з активною державною участю у просуванні електронної комерції. Тут цифрова інфраструктура доповнюється спеціалізованими хабами для малих експортерів, створеними за підтримки уряду. Це сприяє зміцненню позицій місцевого бізнесу на міжнародному ринку.

У Європейському контексті прикладом злагодженого підходу є Німеччина. Програма «Mittelstand-Digital» дозволяє малим і середнім підприємствам отримати доступ до фінансування цифрових рішень, консультаційної підтримки та навчальних ресурсів. Водночас розбудова індустрії 4.0 охоплює не лише виробництво, але й супутні процеси у сфері торгівлі – зокрема логістику, складське господарство та облік [5].

Таким чином, усі розглянуті країни демонструють системність і довгострокове бачення у своїй цифровій політиці. У кожному випадку цифровізація не обмежується технічними рішеннями, а супроводжується глибокою реформою державного управління, інвестиціями в людський капітал і партнерством із приватним сектором.

Для України цей досвід є важливим орієнтиром. Успішна цифрова трансформація торгівлі неможлива без комплексного підходу: потрібно не лише продовжити розбудову цифрової інфраструктури, але й запровадити цільові програми для МСП, забезпечити доступ до цифрової освіти та створити фінансові стимули для впровадження інновацій. Важливим є також налагодження діалогу між державою, бізнесом та галузевими асоціаціями для визначення пріоритетів і адаптації рішень до реальних потреб підприємств.

Діджиталізація торговельних підприємств є важливою складовою розвитку економіки, і її успішне впровадження залежить від підтримки з боку держави. В Україні за останні роки було вжито ряду ініціатив, зокрема, створення платформ «Дія» та «Дія.Бізнес», що значно полегшили процеси реєстрації бізнесу та інтеграції в цифрову економіку. Однак, попри позитивні зміни, для досягнення стійкої цифрової трансформації торгівлі необхідно вирішити такі проблеми, як нерівний доступ до цифрової інфраструктури в сільських регіонах та недостатня цифрова грамотність серед підприємців. В Україні потребують розвитку також механізми підтримки малого та середнього бізнесу, зокрема у формі грантів та технічної допомоги для впровадження інновацій.

Міжнародний досвід таких країн, як Естонія, Сінгапур, Південна Корея та Німеччина, демонструє, як ефективна державна політика, стратегічні інвестиції та комплексний підхід здатні значно прискорити процес цифрової трансформації торговельного сектору. Україні слід орієнтуватися на ці приклади та впроваджувати цільові програми для підтримки малих і середніх підприємств, забезпечення доступу до цифрової освіти та створення сприятливих умов для впровадження цифрових технологій. Тільки в такому випадку можна досягти інтеграції України у глобальну цифрову економіку, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності вітчизняних торговельних підприємств на світовому ринку.

Список використаних джерел

1. e-Estonia. The Digital Society. URL: https://e-estonia.com (дата звернення: 08.05.2025).

2. Дія.Бізнес. Платформа для підприємців. URL: https://business.diia.gov.ua (дата звернення: 08.05.2025).

3. European Commission (2021). *Digital Economy and Society Index (DESI)*. URL: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi (дата звернення: 08.05.2025).

4. Про електронні довірчі послуги : Закон України від 05.11.2018 р. № 2155-VIII. Дата оновлення: 18.12.2024. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text (дата звернення: 08.05.2025).

5. Федеральне міністерство економіки та енергетики Німеччини. Програма «Mittelstand-Digital». URL: https://www.mittelstand-digital.de (дата звернення: 08.05.2025).

РОЗВИТОК МАРКЕТИНГОВИХ ЦИФРОВИХ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ

СТАРЕНКОВ Дмитро
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: starenkov.d.00@gmail.com

У сучасному українському суспільстві спостерігається стабільне та значне зростання рівня проникнення Інтернету та використання мобільних технологій. Ця тенденція охоплює значну частину населення країни та демонструє постійне збільшення кількості користувачів мережі Інтернет через різноманітні пристрої, зокрема смартфони. Хоча за останні три роки загальна кількість населення зменшилася на 32%, кількість інтернет-користувачів скоротилася лише на 12%. Станом на 2024 рік, 26 мільйонів українців активно користуються мережею. Це свідчить про зростання проникнення інтернету серед населення. Варто зазначити, що якщо у 2021 році лише 70% користувачів проводили в мережі понад 3 години на день, то у 2023 році цей показник зріс до 80%. Аналізуючи ситуацію за регіонами, бачимо помітне зниження кількості інтернет-користувачів на Сході України — на 5%. Водночас спостерігається збільшення такої аудиторії на Заході (+2%) та особливо у центральних і північних регіонах (+3%) [1]. Широке поширення високошвидкісного мобільного зв'язку забезпечує доступ до Інтернету для більшості громадян, роблячи онлайн-середовище все більш важливим аспектом їхнього повсякденного життя.

Як війна, технології та соцмережі змінюють спосіб наших покупок? Обмеження, пов’язані з повномасштабною війною, прискорили перехід українців до онлайн-шопінгу, зокрема, продуктів харчування. Неможливість відвідувати фізичні магазини та обмежений асортимент товарів спонукали багатьох шукати альтернативи. Сьогодні 69% українців регулярно здійснюють покупки онлайн, а це означає, що зручність і доступність онлайн-крамниць стали пріоритетами для більшості споживачів. Швидка адаптація бізнесу та фінансових установ до нових реалій також значно прискорила розвиток онлайн-шопінгу в Україні. Зручні онлайн-платежі, мобільні банкінги та безконтактна оплата зробили процес купування в інтернеті ще доступнішим. Ці фактори, поряд із потребами споживачів, є основними драйверами зростання e-commerce в Україні [2].

Український ринок e-commerce активно зростав до 2022 року завдяки поширенню Інтернету, зміні споживчих звичок та впливу пандемії COVID-19. Війна спричинила тимчасове падіння, але ринок продемонстрував стійкість, швидко адаптуючись. Станом на 2024-2025 роки спостерігається відновлення та подальше зростання онлайн-торгівлі продуктів харчування, особливо через мобільні пристрої. Подальший розвиток e-commerce в Україні залежить від розширення інтернет-покриття, покращення логістики, зростання довіри споживачів та розвитку цифрових сервісів, залишаючись важливим сектором економіки. Тому активність українських користувачів у цифровому просторі є високою, що проявляється у зростанні використання соціальних мереж, онлайн-сервісів та електронної комерції. Це створює нові можливості та виклики для підприємств, які

прагнуть ефективно комунікувати зі своєю цільовою аудиторією та просувати свої товари та послуги в умовах зростаючої цифрової присутності споживачів.

Зі зростанням доступності Інтернету та поширенням мобільних пристроїв, українські споживачі демонструють суттєві зміни у своїх звичках щодо пошуку, вибору та придбання харчових продуктів. Все частіше вони звертаються до онлайн-джерел для отримання інформації про склад, поживну цінність, виробників та сертифікацію продуктів харчування. Порівняння цін між різними магазинами та брендами в онлайн-режимі стало звичною практикою, дозволяючи споживачам знаходити найбільш вигідні пропозиції.

Важливу роль у процесі вибору відіграють відгуки інших покупців та рейтинги продуктів, розміщені на сайтах інтернет-магазинів, у соціальних мережах та на спеціалізованих платформах. Досвід інших користувачів стає важливим критерієм при прийнятті рішення про покупку. Крім того, онлайн-замовлення харчових продуктів набуло значної популярності. Зручність вибору широкого асортименту товарів, можливість доставки додому або в офіс, а також економія часу стали ключовими факторами, що стимулюють цей тренд [1].

Пандемія COVID-19 стала потужним каталізатором переходу до онлайн-покупок харчових продуктів. Обмеження на відвідування фізичних магазинів, прагнення до мінімізації контактів та побоювання щодо безпеки призвели до різкого зростання попиту на онлайн-доставку продуктів харчування. Ця криза сформувала нові звички серед споживачів, і навіть після послаблення карантинних заходів значна частина з них продовжує користуватися онлайн-сервісами для придбання продуктів харчування, оцінюючи їхню зручність та доступність.

Повномасштабне військове вторгнення суттєво вплинуло на споживчу поведінку. Окрім проблем з логістикою та доступністю продуктів, тривалий стрес, пов'язаний з війною, призвів до зростання усвідомлення важливості здорового способу життя, включаючи харчування. Багато українців почали активніше цікавитися здоровою їжею, шукати інформацію про її користь та замовляти відповідні продукти онлайн, прагнучи підтримати свій фізичний та емоційний стан у складних умовах. Довіра до онлайн-платформ, які пропонують якісні та корисні продукти, зросла.

Онлайн-канали стали не лише зручним, але й часто необхідним способом придбання продуктів, особливо в регіонах, що постраждали від бойових дій або мають обмежений доступ до традиційних магазинів. Довіра до онлайн-платформ та служб доставки, здатних забезпечити стабільне постачання якісних продуктів, значно зросла.

Сучасний стан інтернет-маркетингу на ринку харчових продуктів України являє собою динамічну та багатогранну екосистему, що характеризується прогресуючим рівнем інтеграції цифрових технологій у всі аспекти маркетингової діяльності. Спостерігається зростання значущості онлайн-каналів комунікації та дистрибуції для підприємств харчової промисловості, що зумовлено низкою факторів, серед яких особливе місце займають пандемія COVID-19 та подальші геополітичні трансформації, зокрема повномасштабна військова агресія.

Для забезпечення органічної видимості в пошукових системах, комплексна SEO-оптимізація вебсайтів та контенту розглядається як необхідна умова для залучення потенційних клієнтів на етапі пошуку інформації. Паралельно з цим, стратегії платної онлайн-реклами, включаючи таргетовані кампанії в соціальних мережах та пошукових системах, використовуються для оперативного залучення нових сегментів аудиторії та

стимулювання продажів конкретних товарів або акційних пропозицій. Для підприємств, що мають фізичні точки присутності, локальний інтернет-маркетинг набуває особливого значення для залучення клієнтів у межах їхньої географічної локації.

Повномасштабна військова агресія внесла значні корективи у функціонування ринку харчових продуктів, підвищивши пріоритетність таких аспектів, як надійність ланцюгів постачання та безперебійність доступу до харчових продуктів. В умовах нестабільності, онлайн-канали дистрибуції набули критично важливого значення для забезпечення населення необхідними продуктами харчування, особливо в регіонах, що характеризуються ускладненим доступом до традиційних роздрібних мереж. Окрім того, спостерігається зростання суспільного інтересу до питань здорового харчування як одного з механізмів підтримки психологічної стійкості в умовах хронічного стресу.

Прогнозується, що в майбутньому тенденція до розвитку електронної комерції в харчовій галузі збереже свою динаміку, супроводжуючись активнішим впровадженням технологій штучного інтелекту для оптимізації маркетингових комунікацій та персоналізації споживчого досвіду. Очікується також подальше зростання значущості відеоконтенту та інтеграції елементів соціальної комерції в маркетингові стратегії підприємств харчової промисловості України.

Список використаних джерел

1. Kucher A. ROMI 2024: Еволюція диджитал-аудиторії і тренди в онлайн-поведінці: що впливає на споживачів? *newage.agency/uk. URL: https://newage.agency/uk/blog-uk/romi-2024-evoliutsiia-dydzhytal-audytorii-i-trendy-v-onlajn-povedintsi-shcho-vplyvaie-na-spozhyvachiv*

2. Маркетингові комунікації: навч. посібник / О.І. Зоріна, О.В. Сиволовська, Т. В. Нескуба та ін.; за ред. О. І. Зоріної. Харків. УкрДУЗТ. 2022. 227 с.

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПІДПРИЄМНИЦТВІ: ВІД ФІНТЕХУ ДО СМАРТ-КОНТРАКТІВ

СУХОВЄЄВ Олексій
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: sykhoveev1@gmail.com

У сучасних умовах стрімкої трансформації економічного середовища цифровізація стала ключовим чинником розвитку інвестиційної діяльності в підприємництві. Вона охоплює як методи залучення фінансових ресурсів, так і інструменти управління ними, формуючи нові канали взаємодії між підприємцями, інвесторами та державними регуляторами. Зміна парадигми інвестування, що спостерігається на глобальному рівні, проявляється у переході від традиційних форм капіталовкладень до платформенних рішень, віртуальних активів, смарт-контрактів, фінтех-екосистем і токенізованих інвестиційних продуктів. Усе це впливає на бізнес-моделі, структуру ринку капіталів, ризик-менеджмент і стратегічні підходи до фінансової стійкості підприємств.

Цифровізація інвестиційної діяльності вимагає глибокого осмислення її економічної сутності та функціональних характеристик. Згідно з сучасною науковою думкою, цифрові технології змінюють не лише інструментарій інвестування, але й саму логіку формування інвестиційних стратегій. Основу цього процесу становить впровадження фінансових технологій (FinTech), які дозволяють автоматизувати інвестиційні операції, здійснювати моніторинг портфеля в реальному часі, формувати аналітику на основі великих даних та приймати рішення за допомогою алгоритмічного трейдингу [1].

У глобальному контексті важливо виділити досвід країн Європейського Союзу, США та Азії у сфері цифровізації інвестицій. Європейські держави, зокрема Естонія, Литва, Швеція та Німеччина, активно розвивають цифрову інфраструктуру для залучення венчурного капіталу через електронні платформи. Особливого значення набуває розвиток краудфандингових та краудінвестингових сервісів, що дозволяють підприємствам малого та середнього бізнесу (МСБ) акумулювати кошти від широкого кола інвесторів без залучення банківських структур. У США значного поширення набули моделі peer-to-peer (P2P) інвестування, автоматизованих цифрових консультантів (robo-advisors) та платформи для токенізованих активів. Азійські економіки, зокрема Китай, Сінгапур і Південна Корея, орієнтуються на розвиток регуляторних «пісочниць» (regulatory sandboxes) для тестування інноваційних фінансових продуктів у контрольованому середовищі. Вони також активно інтегрують технології блокчейн для підвищення прозорості інвестиційних угод і боротьби з шахрайством.

Національні пріоритети цифровізації інвестиційної діяльності в Україні зосереджені на інтеграції у глобальний цифровий фінансовий простір, а також на модернізації внутрішньої фінансової системи. Це передбачає розвиток цифрових платформ державного і приватного сектору для залучення інвестицій у реальний сектор

економіки. Зокрема, йдеться про запуск електронних систем супроводу інвестиційних проєктів, цифрову ідентифікацію інвесторів, розвиток механізмів електронного підпису та застосування smart-рішень у біржовій діяльності. Основним викликом для України залишається створення нормативного поля, що дозволить безпечно застосовувати такі інструменти, як токенізація активів, смарт-контракти та цифрові фінансові посередники.

Цифрові фінансові інструменти, які використовуються у підприємництві, охоплюють як класичні платформи (краудінвестинг, ICO, STO), так і новітні рішення на основі блокчейн-архітектур. У структурі інвестиційної діяльності зростає частка операцій з криптовалютами, токенізованими цінними паперами та цифровими облігаціями. Смарт-контракти виступають механізмом автоматичного виконання умов інвестиційної угоди без потреби в третій стороні. Їх застосування значно знижує транзакційні витрати, підвищує рівень довіри між сторонами та забезпечує оперативність інвестиційного процесу [3]. У той же час, цифрові активи пов'язані з підвищеним рівнем ризику, зокрема волатильністю, кіберзагрозами та відсутністю регуляторного покриття. Це вимагає формування адаптивної системи ризик-менеджменту, яка враховує специфіку цифрового середовища.

Фінансові технології активно змінюють практику управління інвестиціями у підприємницькому середовищі. Вітчизняні підприємства, особливо в IT, логістичних та маркетингових секторах, все частіше залучають інвестиції через цифрові платформи, використовуючи аналітику великих даних, інтегровані CRM/ERP-системи для формування інвестиційних профілів та реалізації індивідуалізованих стратегій капіталовкладень. Це дозволяє підприємствам створювати персоналізовані пропозиції для потенційних інвесторів, оптимізувати фінансові потоки та знижувати ризики невиконання інвестиційних договорів. Роль цифрового фінансового менеджменту зростає в контексті динамічної економіки, де швидкість прийняття рішень та доступ до капіталу стають ключовими конкурентними перевагами [4].

Цифровізація облікових систем також виступає важливою складовою ефективної інвестиційної діяльності. Впровадження автоматизованих платформ для управлінського та фінансового обліку дозволяє отримувати релевантну інформацію в реальному часі, аналізувати показники ефективності інвестиційних проєктів, проводити сценарне моделювання та оцінювати альтернативні варіанти фінансування. В умовах високої турбулентності ринку це забезпечує підприємствам можливість гнучко адаптувати інвестиційну стратегію до зовнішніх змін, уникати нераціональних витрат і мінімізувати втрати капіталу. Досвід цифрової трансформації фінансово-аналітичної діяльності свідчить, що використання сучасних облікових платформ і систем інтелектуального аналізу даних сприяє підвищенню точності прогнозування доходів, рівня ліквідності та оцінки вартості інвестицій [5].

Варто також підкреслити, що цифровізація інвестиційної діяльності виступає основою формування нових моделей підприємницького розвитку. Зокрема, зростає роль венчурного та інституційного інвестування через токенізовані платформи, з'являються нові професії, пов'язані з управлінням цифровими активами, а компанії формують цифрові капітальні стратегії, які поєднують фінансову ефективність, соціальну відповідальність та екологічну сталість. У цьому контексті цифровізація відкриває нові можливості для підприємств у різних секторах економіки – від аграрного до промислового – забезпечуючи доступ до капіталу, раніше недоступного або обмеженого

через географічні чи бюрократичні бар’єри.

Отже, цифровізація інвестиційної діяльності у підприємництві – це не лише набір технологій, а повноцінна стратегія трансформації фінансових і управлінських процесів. Вона охоплює формування цифрової інфраструктури, розвиток нових інституційних форм, зміну способу мислення щодо капіталу та зобов’язань, впровадження інноваційних платформ, захищених протоколів, смарт-контрактів та облікових систем, інтеграцію інтелектуального аналізу. Українські підприємства, орієнтуючись на світовий досвід, мають розвивати власну фінансову екосистему, засновану на відкритості, інноваційності та дотриманні принципів цифрової безпеки. Саме такий підхід дозволить зміцнити інвестиційний потенціал вітчизняного бізнесу, інтегруватися у глобальні цифрові ринки капіталу та забезпечити довгострокову економічну стійкість.

Список використаних джерел

1. Шевчук Я. В., Катаєва С. Б. Інвестиційний менеджмент в умовах цифрової трансформації та інновацій. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична*. 2022, Випуск 35. DOI: http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7843521

2. Вовк П. Теоретичні засади інвестиційної підтримки цифрової інтелектуалізації підприємств інжинірингової сфери. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 2025. № 338(1), С. 610-616. DOI: https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-338-90

3. Малишко Є. О. Діджиталізація на фінансовому ринку: переваги та недоліки. *Економіка та суспільство.* 2022. № 39. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-34

4. Давиденко Н., Буряк А., Ключка О. Цифровізація фінансового менеджменту підприємств. *Сталий розвиток економіки.* 2025. № 2 (53), С. 417-422. DOI: https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-58

5. Галькевич М. В., Гуренко Т. О., Андрійчук А. С. Стратегії оптимізації фінансового управління та організації обліку на підприємстві в умовах розвитку процесів цифровізації. *Економіка та суспільство.* 2024. Випуск 60. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-15

ІННОВАЦІЙНЕ БІЗНЕС-МОДЕЛЮВАННЯ ЯК КОНКУРЕНТНА ПЕРЕВАГА

ХАРЧЕНКО Павло
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: paulkharchenko@gmail.com

У сучасних умовах дедалі більшу увагу підприємці при управлінні організацією приділяють розробці бізнес-моделей. Нові комунікаційні та інформаційні технології суттєво вплинули на економічне середовище та сформували нові принципи побудови успішного бізнесу. Так, бізнес-модель у XXI столітті стала значущою частиною будь-якої підприємницької діяльності. Процеси інновації бізнес-моделі, своєю чергою, дають змогу організаціям підвищити свою конкурентоспроможність на ринку і поліпшити фінансові результати.

Інноваційна бізнес-модель безпосередньо впливає на ринкові позиції компанії. В умовах сучасних економічних відносин, що безперервно розвиваються і вступили в епоху глобалізації сучасних економічних відносин, підприємствам стає дедалі складніше утримувати свої позиції. Для того, щоб утриматися на ринку, їм доводиться вдаватися до різних засобів, найдієвішим з яких може з'явитися створення інноваційної бізнес-моделі. Бізнес-модель, оснащена інноваційними шарами, є джерелом залучення нових клієнтів, і дає змогу освоїти нові сегменти ринку. Тим не проте, формування інноваційної бізнес-моделі - складний і трудомісткий процес, який вимагає послідовного вивчення, аналізу ринку і самої компанії, проб і експериментів.

Насамперед варто сказати, що поняття «інновація» − це поняття, яке часто використовується в різноманітних дисциплінах і в різному контексті. До всього іншого, при вживанні цього терміна в різних контекстах, сенс поняття також може спотворюватися і видозмінюватися по-різному.

У загальному сенсі, поняттю «інновація» сучасні визначення дають таке трактування як використання результатів діяльності науково-технічного характеру. Застосування цих результатів у деяких стадіях відтворювальних процесів з метою оновлення економічних процесів, створення нових або вдосконалення старих ніш ринку тощо.

Існує кілька гіпотез щодо виникнення поняття інновації, які висувають припущення про те, що сам термін є результатом еволюції інших суміжних понять і має більш глибоке коріння. Одна з таких гіпотез починається з ідеї про те, що інновації − це новизна (що випливає з людської творчості), про що можуть свідчити словники, історія та етимологія слова. Таким чином, «інновація» як поняття може мати тривалу історію. Інша гіпотеза полягає в тому, що історія «інновації» бере своє коріння від двох інших понять: новації та винаходу [1].

Основну ідею поняття бізнес-моделі починають пов'язувати з тим, що в ній має бути викладена унікальна ціннісна пропозиція фірми (комерційна або маркетингова заява, яку компанія використовує, щоб підсумувати, чому споживач має купити продукт або скористатися послугою) і те, яким чином ця ціннісна пропозиція має бути реалізована. Наприкінці 1990-их років концепція бізнес-моделі стала майже синонімом електронного бізнесу і концепції, що виникла в той час, так званої, нової економіки.

Інтернет посприяв створенню безлічі нових бізнес-моделей, у яких основним фокусом стали нові способи підвищення прибутковості. У зв'язку з цим виникала така проблема ранніх бізнес-моделей: вони мали тенденцію забувати фактичну формулу прибутку [2].

Водночас особливої популярності набули «доткоми» − компанії, бізнес-моделі яких були повністю засновані на функціонуванні в Інтернеті. Простого позначення компанії як «доткома» було достатньо, щоб переконати інвесторів у потенційній прибутковості або, принаймні, привабливості підприємства. Проте, після падіння фондового ринку поведінка аналітиків та інвесторів змінилася настільки радикально, що згадка «доткома» мала протилежний ефект. Як результат, просто наслідувати бізнес-моделі інтернет-компаній було вже неможливо, а отримання прибутку було необхідно незалежно від каналів збуту. Ситуація призвела до того, що було висунуто таку теорію: формула прибутку має бути центральним ядром бізнес-моделі [3].

Незважаючи на те, що поняття бізнес-моделі, як і поняття інновації, як і раніше залишається в кращому разі нечітким, його можна визначити таким чином: спосіб поєднання факторів виробництва, за якого фактори формуються в ланцюжок утворення вартості нової продукції та підприємства загалом. Будь-яка організація, будь то бізнес, некомерційне підприємство, урядовий департамент або релігійна організація, використовує принаймні одну бізнес-модель. Вона дає змогу компанії визначити спосіб, за допомогою якого та створюватиме цінність для споживачів і отримуватиме від цього прибуток.

Із розвитком поняття «бізнес-моделювання» виникло поняття, що випливає з нього − інноваційне бізнес-моделювання. За останні 50 років середня тривалість життя бізнес-моделі скоротилася з 15 років до 5. Як результат, інноваційне бізнес-моделювання стало бути важливою частиною життя компаній, які прагнуть стимулювати зростання підприємства, захиститися від спадів або збоїв у галузі. Саме поняття інноваційної бізнес-моделі також багатогранне і може розглядатися з різних сторін. Її визначають, як систему взаємопов'язаних видів діяльності, яка своєю чергою визначає те, як компанія «робить бізнес» зі своїми клієнтами, партнерами та постачальниками.

Інноваційне бізнес-моделювання є розробкою нових, унікальних концептів, які покликані підтримувати фінансову життєздатність організації.

Основна мета вироблення інноваційної бізнес-моделі − реалізувати нові джерела доходу частково за допомогою підвищення споживчої цінності та переважно за допомогою поліпшення способів подачі продукції клієнтам, оскільки насамперед це не пропозиція нового товару або послуги, а новий спосіб пропозиції його на ринку.

Як інноваційну бізнес-модель можна розглядати такі приклади, як сервітизація (поняття, яке описує розширення підприємствами свого спектра послуг, що надаються, які виходять за рамки звичного постачання запчастин або стандартного післяпродажного обслуговування); рух вгору по ланцюжку створення вартості з подальшим залученням більшої кількості клієнтів або розширенням частки ринку; перетворення компаніями своїх процесів на віртуальні з використанням можливостей соціальних мереж, IT-платформ, хмарних сховищ; передача ключових ресурсів і можливостей новим або наявним стратегічним партнерам у рамках наявної мережі створення вартості; зміни у фінансових моделях, такі як зміна стратегії ціноутворення (наприклад, від плати за продукт до динамічного ціноутворення, яке являє собою стратегію, за допомогою якої підприємство

встановлює гнучкі ціни на товари або послуги відповідно до поточного ринкового попитом).

Уваги також потребує і той факт, що нові технології часто вимагають інноваційних бізнес-моделей самі по собі. За допомогою вузькоспеціалізованої бізнес-моделі можливо посилити успіх нового технологічного продукту, що вводиться на ринок, або послуги, що вводиться. Навіть якщо інноваційна технологія сама по собі посередня, її випуск паралельно з чудово відточеною бізнес-моделлю може бути більш успішним, ніж випуск відмінної технології за невідповідної їй бізнес-моделі. Так само одна й та сама технологія дасть змогу досягти різних результатів, якщо її реалізовуватимуть в умовах двох різних бізнес-моделей, одна з яких буде інноваційною.

Виходячи з цього, можна сказати, що інновації самі по собі не дають повної гарантії успіху на ринку. В ідеалі наявна бізнес-модель має підходити для комерціалізації нової технології або для похідних від неї товарів і послуг. Якщо ж це не так, компанія повинна розробити відповідну бізнес-модель з метою отримання вигоди від виходу на ринок з новинкою. Ігнорування конкурентних переваг, які може дати інноваційна бізнес-модель, призводить до того, що компанія отримує меншу віддачу від виходу на ринок з новим товаром, порівняно з тим, що вона могла б отримати, використовуючи інноваційну модель.

Список використаних джерел

1. Олійник О. Поняття «інновація» та «новація» в освітньо-науковому дискурсі. Педагогічна освіта: Теорія і практика. Психологія. Педагогіка. 2022. № 37 (1). С. 88–93.

2. Іванченко Н. О., Подскребко О. С., Мазур В. М. Бізнес-моделі та сучасні інструменти підвищення ефективності підприємств роздрібної торгівлі. *БІЗНЕСІНФОРМ.* 2021. № 3. С. 207-2012. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2021-3_0-pages-207_212.pdf

3. Лазня, А.В. Особливості кризи доткомів. Міжнародна банківська конкуренція: теорія і практика : зб. тез доп. VII Міжнародної науково - практичної конференції (24-25 травня 2012 р.). Суми, 2012. Т. 2. С. 104-105.

РОЛЬ ЕКСПЕРТНОГО КОНСАЛТИНГУ У ЦИФРОВІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРОЦЕСІВ МИТНОГО ОФОРМЛЕННЯ НА УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

ЧЕРНЯЄВА Анна
кандидат економічних наук, доцент
кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: annacherniaieva@Karazin.ua

МІРЗАГАЄВА Ельвіра
студентка кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: elviramirzaga@gmail.com

У сучасних умовах глобалізації та цифровізації економіки митне оформлення стає ключовим елементом зовнішньоекономічної діяльності підприємств. Зростаюча складність митних процедур, постійні зміни в законодавстві та впровадження новітніх цифрових технологій вимагають від підприємств швидкої адаптації та професійного підходу до управління митними процесами. У цьому контексті експертний консалтинг виступає ефективним інструментом підтримки підприємств у процесі цифрової трансформації митного оформлення, сприяючи зниженню витрат, оптимізації внутрішніх процедур і підвищенню прозорості [2, 4].

Цифрова трансформація у сфері митного оформлення передбачає впровадження електронних систем декларування, автоматизованих процедур контролю, використання API та цифрових платформ для обміну інформацією між учасниками зовнішньоекономічної діяльності та митними органами. В Україні, у відповідь на євроінтеграційні виклики, активно розгортаються ініціативи на кшталт “єМитниця”, NCTS та системи “єЗвітність”, що орієнтовані на підвищення ефективності митного контролю та зменшення суб’єктивного впливу [3].

Експертний консалтинг у цьому процесі відіграє багатофункціональну роль. По-перше, консультанти здійснюють комплексний аналіз існуючих митних процедур підприємства, допомагаючи виявити вузькі місця та оптимізувати документообіг [6, 7]. По-друге, вони забезпечують підготовку компанії до впровадження цифрових рішень, включаючи аудит готовності IT-інфраструктури та розробку технічного завдання [1]. По-третє, експерти організовують навчання персоналу, пояснюючи принципи роботи з новими електронними системами, що дозволяє зменшити кількість технічних помилок. Нарешті, консалтингові компанії виступають посередниками у взаємодії підприємств з митними органами, допомагаючи вирішити юридичні або процедурні питання [5].

Для наочності порівняємо характеристики традиційного та цифрового митного оформлення в таблиці 1.

Таблиця 1. Порівняння традиційного та цифрового митного оформлення

Показник	Традиційне оформлення	Цифрове оформлення
Час оформлення	2 − 3 дні	До 24 годин
Витрати на обробку	Високі	Помірні
Людський фактор	Значний	Мінімальний
Ризик помилок	Високий	Низький

Як видно з таблиці 1, цифрова трансформація дозволяє значно зекономити ресурси, мінімізувати помилки та пришвидшити логістичні процеси.

Консалтингові послуги в митній сфері можуть бути класифіковані за їхньою функціональною спрямованістю, що демонструє таблиця 2.

Попри очевидні переваги, процес цифровізації супроводжується низкою викликів. Серед них — недостатній рівень цифрової грамотності персоналу, що вимагає системної підготовки кадрів [4]. Крім того, підприємства часто зіштовхуються зі складністю інтеграції нових цифрових систем у вже сформовані бізнес-процеси. Постійні зміни у митному законодавстві також створюють додаткове навантаження, адже кожне оновлення нормативної бази потребує коригування внутрішніх регламентів і процедур.

Таблиця 2. Приклади послуг експертного консалтингу у сфері ЗЕД

Категорія послуг	Конкретні дії	Очікуваний ефект
Аудит митних процедур	Аналіз існуючих процесів	Виявлення помилок і ризиків
Супровід цифрових систем	Інтеграція NCTS	Прискорення оформлення
Навчання персоналу	Тренінги, інструкції	Зменшення помилок
Адаптація до законодавчих змін	Оновлення внутрішніх регламентів	Юридична відповідність

В умовах таких викликів саме експертний консалтинг здатен надати необхідну методичну та практичну підтримку, сприяючи сталому розвитку підприємств у сфері ЗЕД. Професійна консультація дозволяє мінімізувати юридичні ризики, адаптуватися до вимог цифрової доби та зберегти конкурентні позиції на зовнішніх ринках [7].

Таким чином, експертний консалтинг є ключовим чинником успішної цифрової трансформації митного оформлення в Україні. Його роль полягає не лише у впровадженні технічних рішень, а й у забезпеченні стратегічної підтримки бізнесу в період змін. Консультації, аудит, навчання персоналу та супровід змін формують той інтелектуальний капітал, без якого неможливий прогрес у сучасному зовнішньоекономічному середовищі. За умов подальшої цифровізації митниці роль консультантів лише зростатиме, що робить цю сферу перспективною як для дослідження, так і для практичної реалізації.

Список використаних джерел

1. Кублицька О. В. Стратегічне управління розвитком підприємств у цифровому середовищі: дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.04 / Оксана Василівна Кублицька. – Чернігів: ЧНТУ, 2025. – 412 с. URL: https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2025/01/dysertacziya_kubliczka_o.v.pdf

2. Цифрова адженда України – 2020**:** Концептуальні засади. Версія 1.0. URL: https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf

3. Цифрове суспільство: управління, фінанси та соціум: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 12–13 вересня 2023 р., Луцьк. – Луцьк: ЛНТУ, 2023. – Т. 2. – 176 с. URL: https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2023-09/Збірник_Т_2.pdf

4. OECD (2024), Підвищення стійкості шляхом прискорення цифрової трансформації бізнесу в Україні, OECD Publishing. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/uk/publications/reports/2024/05/enhancing-resilience-by-boosting-digital-business-transformation-in-ukraine_c2e06e50/5d9e86a7-uk.pdf

5. Expert Consulting – Оцінка бізнесу, аудит та консалтинг. URL: https://expert-consulting.net/ua/

6. ILOC Group – Митний консалтинг і навчання. URL: https://iloc.com.ua/about-us/

7. Ovadchuk Consulting – Консалтингові послуги у сфері ЗЕД та митного права. URL:https://expert-consulting.net/ua/

ТРАНСФОРМАЦІЯ РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ ПІД ВПЛИВОМ ВОЄННИХ ДІЙ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА КЛЮЧОВІ ТЕНДЕНЦІЇ

ЧЕРНЯЄВА Анна
кандидат економічних наук, доцент
кафедри маркетингу та торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: annacherniaieva@karazin.ua

Повномасштабна військова агресія Російської Федерації проти України, розпочата у лютому 2022 року, стала безпрецедентним шоком для національної економіки, глибоко трансформувавши усі її ключові сфери, зокрема й ринок праці. Масштабні руйнування інфраструктури, вимушена внутрішня та зовнішня міграція мільйонів громадян, мобілізаційні процеси та зміни в структурі виробництва спричинили кардинальні зрушення у співвідношенні попиту та пропозиції робочої сили, галузевій зайнятості та вимогах до кваліфікації працівників.

У цих екстремальних умовах ринок праці України постав перед низкою гострих викликів, серед яких – значне скорочення робочих місць, зростання рівня безробіття, дисбаланс між наявними компетенціями та потребами економіки воєнного часу, а також необхідність адаптації до нових форм зайнятості та організації праці. Водночас, війна стала каталізатором певних позитивних тенденцій, зокрема прискорення цифровізації трудових відносин та виникнення нових можливостей у сферах, пов’язаних з обороною, критичною інфраструктурою та гуманітарною допомогою.

Зважаючи на значущість ринку праці як ключового елементу соціально-економічної стабільності та майбутнього відновлення країни, всебічне наукове дослідження його сучасного стану та ключових тенденцій, що формуються під впливом воєнних дій, є вкрай важливим. Це дозволить не лише отримати об’єктивну картину поточних змін, але й визначити потенційні ризики та можливості для подальшої державної політики у сфері зайнятості, професійної підготовки та підтримки населення на ринку праці в умовах триваючої війни та майбутнього повоєнного відновлення. Саме цим зумовлена актуальність обраної теми дослідження.

Незважаючи на значні труднощі, український ринок праці показав значну стійкість і здатність до відновлення. Уже в січні 2024 року рівень зайнятості становив 93% від довоєнного, хоча це відновлення було нерівномірним. У 13 регіонах кількість вакансій навіть перевищила лютневі показники 2022 року, причому найвище зростання спостерігалося в Закарпатській, Івано-Франківській, Хмельницькій, Вінницькій та Львівській областях [3].

Незважаючи на відновлення ринку праці, дефіцит кадрів залишається гострою проблемою. Масова мобілізація, недостатня кваліфікація кандидатів та їхні завищені зарплатні очікування ускладнюють процес найму. За даними Державної служби зайнятості, у 2023 році понад 60% підприємств відчували труднощі із заповненням вакансій саме через брак кваліфікованих спеціалістів. Крім того, частка осіб, які потребують перекваліфікації для працевлаштування, зросла на 25% порівняно з 2022 роком. За результатами 2023 року дефіцит кадрів став найбільш гострою проблемою, яка впливає на темпи відновлення економіки [1].

Війна спричинила додаткові труднощі на ринку праці, зокрема відсутність необхідних документів у значної кількості потенційних працівників через бойові дії та небезпеку в зонах конфлікту, що підтверджується соціологічним дослідженням 2023 року, згідно з яким близько третини осіб, які втратили роботу, мають проблеми з відновленням документів для офіційного працевлаштування, а також призвела до зростання витрат компаній на рекрутингові послуги на 15% порівняно з довоєнним періодом; особливо критичною є відсутність документів, що підтверджують кваліфікацію, у таких сферах як медицина, освіта, будівництво та юриспруденція, і вирішення цієї проблеми вбачається в оцифруванні архівів, створенні централізованої бази даних про освіту та спрощенні процедур відновлення документів [2].

Мобілізація значної частини чоловічого населення є однією з ключових причин нестачі кадрів в Україні, що створює серйозні труднощі для підприємств, особливо в будівництві, енергетиці, транспорті, виробництві та медицині. В таких умовах зростає важливість залучення до робітничих професій жінок, молоді, людей старшого віку та внутрішньо переміщених осіб.

Недостатній рівень кваліфікації працівників також є вагомим фактором кадрового дефіциту, оскільки освітні програми часто не відповідають сучасним потребам ринку праці, а фінансування професійно-технічної освіти залишається недостатнім.

Поширеною проблемою є невідповідність очікувань працівників і реальних можливостей роботодавців. Війна в Україні призвела до зростання вартості життя, що зумовило підвищення вимог до заробітної плати, однак роботодавці в умовах економічної нестабільності не завжди можуть запропонувати конкурентну оплату.

Завищені очікування претендентів щодо соціального пакету також є значною перешкодою на ринку праці. В умовах війни працівники все частіше вимагають розширеного соціального забезпечення, що ускладнює працевлаштування, оскільки не всі підприємства можуть собі це дозволити. Деякі компанії змушені шукати гнучкі форми зайнятості або пропонувати додаткові бонуси замість повного соціального пакету.

Забезпечення безпеки працівників у зонах конфлікту та постраждалих регіонах є окремим важливим викликом, що потребує впровадження ефективних систем моніторингу загроз, забезпечення засобами захисту та створення безпечних умов праці, в чому можуть допомогти технологічні рішення. Забезпечення безпеки працівників у постраждалих від війни районах є ключовим завданням, і Україна може використовувати міжнародний досвід у цій сфері.

В умовах дефіциту кадрів через війну важливо впроваджувати сучасні підходи до організації праці (рис. 1.). Дистанційна зайнятість та гібридні формати роботи дозволять залучати фахівців з різних регіонів та навіть із-за кордону. Водночас варто створити умови для спрощеного працевлаштування іноземних спеціалістів, що допоможе закрити кадрові потреби в окремих галузях. Інтеграція трудових мігрантів та програми повернення українців, які працюють за кордоном, через податкові знижки чи компенсацію витрат на переїзд можуть суттєво посилити національний ринок праці. Окрему увагу слід приділити реінтеграції військовослужбовців після завершення служби. Одним із ключових аспектів реінтеграції є доступ до освіти та можливостей перекваліфікації. Важливо створити державні та приватні ініціативи, що дозволять ветеранам отримувати освіту у сферах, які мають високий попит на ринку праці. У співпраці з університетами, професійно-технічними закладами та бізнесом можуть бути

розроблені програми навчання в IT-секторі, інженерії, менеджменті, будівництві та технічних спеціальностях.

Рис. 1. Шляхи вирішення проблеми дефіциту кадрів через війну

Отже, розв'язання кадрових проблем в Україні потребує комплексного підходу, що включає реформу професійної освіти, перекваліфікацію, міжнародну співпрацю, цифровізацію та стимулювання роботодавців для створення нових робочих місць, що сприятиме стабілізації ринку праці та економічному розвитку після війни.

Список використаних джерел

1. Державна служба зайнятості України URL: https://dcz.gov.ua/ (дата звернення: 08.05.2025).

2. Державна служба статистики України URL: https://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення: 08.05.2025).

3. Кудельський В.Е. Вплив війни на ринок праці в Україні. Грааль науки. №40 2024. URL: https://www.researchgate.net/publication/382087300_VPLIV_VIJNI_NA_RINOK_PRACI_V_UKRAINI (дата звернення: 08.05.2025).

ВПЛИВ МІКРОКЛІМАТУ КОЛЕКТИВУ НА ФОРМУВАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

ЧОБІТОК Вікторія
доктор економічних наук, професор
кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: viktoriia.chobitok@Karazin.ua

КОСТЮК Надія
студентка кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: mehope1306@gmail.com

У сучасному динамічному середовищі жодне підприємство не може успішно функціонувати без чіткого розуміння своїх цілей та шляху їх досягнення. Саме тому важливу роль відіграє корпоративна стратегія – загальний план дій, що охоплює всі підрозділи компанії та визначає напрямки її діяльності. Вона є основою довгострокового розвитку підприємства, особливо коли мова йде про багатопрофільні, диверсифіковані компанії.

Корпоративна стратегія – це цілісна система, яка дозволяє підприємству створювати вартість на різних ринках і в різних сферах діяльності. Головна ідея корпоративної стратегії полягає у створенні доданої вартості – тобто такої цінності, яку підприємство може запропонувати, використовуючи свої унікальні ресурси, досвід і управлінську модель. При цьому важливо підкреслити, що питання розподілу створеної вартості вирішується вже на рівні управлінських рішень.

Корпоративна стратегія базується на трьох ключових аспектах:

1. Ціль створення вартості. Успішна компанія повинна не лише забезпечувати фінансову вигоду, а й формувати довгострокову вартість для споживачів, партнерів і суспільства загалом.
2. Охоплення кількох ринків. Ефективна стратегія підприємства зазвичай функціонує в різних напрямках і формує синергію між ними: від різноманітної продукції до географічного охоплення та вертикальної інтеграції.
3. Управління в рамках ієрархії. Координування дій між різними бізнес-одиницями, відділами і керівниками потребує чітко налагоджених механізмів управління. Саме стратегія визначає, як ці елементи взаємодіють, щоб забезпечити цілісність розвитку.

Окремої уваги заслуговує той факт, що успішна корпоративна стратегія рідко копіюється конкурентами. Її сила полягає в унікальності – вона створюється на основі специфічних навичок, знань, ресурсів і позицій підприємства. Це робить її індивідуальним «маршрутом» руху вперед, який базується не лише на аналізі середовища, а й на глибокому розумінні власних можливостей.[1]

Значення людського фактору на підприємстві в умовах активного соціально-економічного розвитку значно зростає. Особливо актуальним стає формування позитивного психологічного мікроклімату в колективі, адже саме від якості внутрішніх взаємин залежить ефективність управління персоналом, рівень мотивації працівників, а також їх здатність до творчості, ініціативності та впровадження інновацій.

Зі зростанням конкуренції та вимог до професійної гнучкості персоналу, значно змінюється стиль управління та поведінка керівників. Стосунки між керівництвом і підлеглими, взаємна повага, конструктивна комунікація, атмосфера довіри — усе це формує основу здорового мікроклімату, який сприяє єдності колективу й підвищує продуктивність праці. Управління персоналом має особливе значення, оскільки працівники безпосередньо взаємодіють з клієнтами, впливаючи не лише на якість продукції або послуг, а й на репутацію підприємства загалом. Саме тому психологічний стан працівників, їхня задоволеність умовами праці та наявність сприятливого мікросередовища відіграють ключову роль у досягненні конкурентоспроможності.

Новітні інноваційні процеси потребують високого рівня взаєморозуміння та злагодженості в колективі. Це вимагає від керівництва вміння підтримувати позитивний мікроклімат, де кожен працівник почувається цінним учасником спільної справи. Такий підхід забезпечує не лише ефективність виробничого процесу, а й стабільність розвитку підприємства у довгостроковій перспективі.[2]

Отже, психологічний мікроклімат у колективі є ключовим чинником, що безпосередньо впливає на формування та реалізацію корпоративної стратегії розвитку підприємства. Сприятливе внутрішнє середовище, побудоване на взаємоповазі, довірі, ефективній комунікації та мотивації персоналу, забезпечує високу залученість працівників до стратегічних цілей компанії. Такий мікроклімат сприяє активізації ініціативності, інноваційності та професійного зростання, що, у свою чергу, формує фундамент для створення конкурентних переваг.

Корпоративна стратегія, яка ігнорує важливість внутрішніх людських взаємин, втрачає гнучкість та здатність до адаптації в умовах змінного ринку. Натомість стратегія, побудована на основі сильної командної культури та здорового психологічного клімату, має значно вищі шанси на успішну реалізацію, оскільки ґрунтується на реальній підтримці та згуртованості персоналу.

Список використаних джерел

1. Soroka A. M. Strategies of the management system in the field of enterprise management. Economy. Management. Business. 2021. Vol. 37, no. 3. URL: https://doi.org/10.31673/2415-8089.2021.030404 (date of access: 14.05.2025).

2. Чобіток, В. І., & Власюк, А. М. Концептуальні аспекти цілеспрямованого ефективно-інноваційного управління персоналом. 2023. С. 201-203. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/44389/1/TDMNPK_Finansova%20arkhitektonika%20ta%20stsenarii%20konkurentnykh%20modelei%20rozvytku_2023-201-203.pdf

ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ БІДНОСТІ В УКРАЇНІ

ЧОБІТОК Вікторія
доктор економічних наук, професор
кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: viktoriia.chobitok@Karazin.ua

ТОРКУТ Катерина
студентка кафедри харчових технологій,
легкої промисловості і дизайну
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: kateryna.torkut@student.karazin.ua

Бідність — одна з найгостріших соціально-економічних проблем, з якою стикається сучасна Україна, ця проблема особливо загострилася внаслідок тривалих структурних реформ, військової агресії та економічної нестабільності. За даними досліджень, значна частина населення країни стикається з низьким рівнем доходів, обмеженим доступом до якісної освіти, медицини та соціальних послуг. Вона не лише знижує якість життя людей, а й гальмує загальний розвиток держави, спричиняє соціальну напругу. Актуальність теми подолання бідності зумовлена необхідністю забезпечення соціальної справедливості, стабільності та сталого розвитку держави. Тому пошук ефективних шляхів подолання бідності є пріоритетним завданням для уряду, громадських організацій та міжнародних партнерів України.

Бідність виникає внаслідок взаємодії різноманітних економічних, соціальних, політичних та демографічних чинників. Розуміння цих причин є ключовим для розробки ефективних стратегій боротьби з бідністю та забезпечення сталого розвитку країни.

Однією з основних причин бідності є економічна нестабільність, що проявляється у високому рівні інфляції, девальвації національної валюти та нестабільному зростанні валового внутрішнього продукту (ВВП). Ці фактори призводять до зниження купівельної спроможності населення та зменшення реальних доходів громадян. Безробіття, особливо серед молоді та в сільській місцевості, залишається серйозною проблемою. Крім того, значна частина населення працює в тіньовому секторі економіки, що позбавляє їх соціальних гарантій та стабільного доходу. Обмежений доступ до якісної освіти та охорони здоров'я, особливо в сільських районах, ускладнює можливості для соціального підйому та професійного розвитку. Це створює замкнене коло, де бідність передається з покоління в покоління. Нерівномірний розподіл ресурсів та корупційні практики у державних інституціях сприяють зростанню соціальної нерівності. Це підриває довіру громадян до влади та зменшує ефективність соціальних програм, спрямованих на підтримку вразливих верств населення [1-5].

Збройні конфлікти на сході України та повномасштабне військове вторгнення у 2022 році спричинили масове переміщення населення, втрату майна та роботи, що

значно погіршило економічне становище багатьох громадян. За даними Програми розвитку ООН, затяжний конфлікт може призвести до того, що 30% населення України опиняться за межею бідності, а додаткові 62% будуть у зоні ризику бідності протягом року.

Брак знань у сфері фінансів та обмежений доступ до банківських послуг ускладнюють можливості для заощаджень, інвестування та ефективного управління особистими фінансами. Це особливо актуально для мешканців сільських районів та малозабезпечених верств населення. У деяких випадках бідність може бути результатом особистих звичок, небажання працювати або відсутності мотивації до змін. Такі фактори формують своєрідну "субкультуру бідності", яка передається з покоління в покоління. Існуючі соціальні програми часто не відповідають реальним потребам населення або реалізуються неефективно. Це призводить до того, що допомога не доходить до тих, хто її найбільше потребує, або не забезпечує достатнього рівня підтримки. Рівень бідності значно варіюється залежно від регіону, віку та соціального статусу. Особливо вразливими є багатодітні сім'ї, пенсіонери, внутрішньо переміщені особи та мешканці сільських територій.

Для ефективного вирішення цієї проблеми необхідно впроваджувати комплексні заходи, що охоплюють різні сфери суспільного життя. Перш за все, потрібно стимулювати економічне зростання через підтримку малого і середнього бізнесу, створення нових робочих місць і розвиток підприємництва, особливо в сільських районах. Це сприятиме зменшенню безробіття й підвищенню добробуту. Водночас важливо забезпечити соціальну допомогу тим, хто її справді потребує, удосконалити систему пенсійного забезпечення та контролювати цільове використання державної підтримки. Підвищення рівня освіти та доступу до професійної підготовки дає можливість людям отримувати кращу роботу й підніматися соціальними сходами. Система охорони здоров’я також повинна бути доступною та якісною, аби медичні послуги не ставали фінансовим тягарем для малозабезпечених. Важливо боротися з корупцією, зробити державне управління прозорим, а ресурси – ефективно керованими. Крім того, держава має вкладати в інфраструктуру та створювати можливості для місцевого розвитку. Усе це можливо лише за умови співпраці влади, бізнесу та громадянського суспільства. Тільки так можна забезпечити реальне зниження рівня бідності та покращення життя для мільйонів українців.

Список використаних джерел

1. Бідність в Україні та перспективи її подолання [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2022-11_0-pages-162_168.pdf

2. Бідність в Україні як проблема соціальної політики [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/35070/Sukhytska.pdf?sequence=1

3. Подолання бідності у світі та в Україні: сучасний стан [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://jnas.nbuv.gov.ua/uk/article/UJRN-0001247515

4. Повсякденні досвіди бідності в Україні [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://ukrpohliad.org/analytics/povsyakdenni-dosvidy-bidnosti-v-ukrayini.html

Чобіток В., Дєрябкін А., Дерябкін О. Вплив транзитивної економіки на розвиток вітчизняних підприємств. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences. 2024. № 330 (3), С. 407–412. URL: https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-330-64.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ D В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

ЧОРНА Тетяна
кандидат хімічних наук, доцент
кафедри маркетингу та торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: Tetiana.chorna@karazin.ua

Освітні послуги на сучасному етапі спрямовані не лише на отримання знань, а й на отримання м'яких і жорстких навичок (soft skills, hard skills). Використовуючи інноваційні методи навчання та технології, освітні послуги дають змогу досягти успіху в навчанні та отримати конкурентну перевагу у вибраних секторах економіки. Ці фактори сприяють швидкому зростанню частки ринку освітніх послуг у міжнародній торгівлі послугами в цілому . Глобальний ринок освітніх послуг у 2023 р. становив 1,29 трлн дол. США, а до 2032 року прогнозується, що ринок досягне 2,4 трлн дол. США із середньорічним зростанням 5,8% протягом прогнозованого періоду [1,2].

Освітнє середовище розширюється завдяки розвитку цифрового середовища, а саме: створюються нові цифрові освітні ресурси, розвиваються освітні платформи, щодня зростає кількість відкритих онлайн курсів. Модернізація освіти відповідно до світових тенденцій одночасно створює кращу систему для освітян і здобувачів, а також вносить багато очікуваних і несподіваних ризиків [3].

Основні тенденції розвитку світового ринку послуг, а саме: перша тенденція — динамізація транскордонної освіти під впливом глобалізації. Сьогодні глобалізація на світовому ринку освітніх послуг розглядається через взаємні відносини, і держави всіляко сприяють створенню глобальних мереж в освіті, що покращує конкурентні позиції учасників цих мереж. Більшість вчених та фахівців вважають, що колаборація, глобальні мережі можуть не лише збагатити досвід навчання в межах і поза «звичайними» класами та аудиторіями, але й у формі віртуальної співпраці також може запровадити міжкультурну обізнаність на курсах, покращити знання мови, полегшити віртуальну мобільність студентів і створити досвід навчання на досвіді [1,4,5,6].

Друга тенденція — трансформація методів викладення на основі цифровізації. Виникли різні платформи електронного навчання, онлайн послуги та онлайн курси. Цифрова трнасформація та онлайн освіта відповідає глобальним вимогам, які висувають до освіти на сучасному етапі, і відповідає різноманітним стилям життя. Розвиток Інтернету та цифровізація покращує суспільство та децентралізує і демократизує інформацію та участь у суспільстві знань. Крім того, такі науковці, як Arnold D. & Sangra A. попереджають, що впровадження цифрового навчання — це не просто перехід на онлайн формати, а потребує стратегії та лідерства, спеціально спрямованих на впровадження технологічно вдосконаленого навчання та цифрової трансформації ЗВО [1,7,8].

Третя тенденція — посилення потреби до навчання впродовж життя. Навчання впродовж життя стало пріоритетом, оскільки ринок праці швидко розвивається завдяки технологічному прогресу, інформаційній революції та новітнім технологіям. Професіонали прагнуть безперервної освіти, щоб зберегти свої навички актуальними і залишатися конкурентоспроможними.

Четверта тенденція, сучасний етап розвитку світового ринку освітніх послуг характеризується зростанням зацікавленості у розвитку додаткових навичок, які відповідають вимогам ринку, зокрема таких, як цифрова грамотність, навички спілкування та професійне навчання. Сучасний етап характеризується зростанням попиту на освітні програми, які зосереджуються на практичних навичках і компетенціях, а не лише на теоретичних знаннях. Ця зміна відображає потреби ринку праці, що швидко розвивається, де роботодавці цінують практичний досвід і певні навички.

П’ята тенденція, зростання усвідомлення необхідності культурної чутливості та інклюзивності в освітньому змісті та практиках в умовах глобалізації та відкритості світового ринку освітніх послуг. Ця тенденція сприяє більш інклюзивному навчальному середовищу, яке поважає та об’єднує різноманітні культурні перспективи.

Шоста тенденція, на сьогоднішній день усе більше уваги приділяється забезпеченню якості та акредитації освітніх програм, що обумовлено тим, що ринок освітніх послуг стає все більш конкурентоспроможним і глобалізованим.

Сьома тенденція, інновації в освітніх технологіях (EdTech), такі як штучний інтелект, доповнена реальність і персоналізовані навчальні платформи, змінюють методи викладання та навчання.

Восьма тенденція — активізація персоналізованого навчання. Персоналізоване навчання дозволяє адаптувати навчальний процес до особливостей кожного здобувача освіти, включаючи його рівень знань, інтереси та темпи засвоєння матеріалу.

Сучасним трендом в освіті є штучний інтелект, доповнена реальність і персоналізовані навчальні платформи, які змінюють методи викладання та навчання. Крім того, вони сприяють популярності персоналізованого навчання для зростання ринку.

До пріоритетних оперативних напрямів варто віднести: формування і розвиток безперервної ступеневої системи освіти, метою якої є навчити людину підвищувати свій освітній рівень протягом життя та забезпечити свою професійну мобільність.

Процес цифровізації трансформує систему вищої освіти і включає використання цифрових технологій в освітньому процесі з метою забезпечення якості та її доступності, посилення індивідуалізації та диференціації навчання, розвитку і поглиблення цифрової компетентності особистості. Така зміна парадигми спілкування із зовнішнім світом є якісним внутрішнім інструментом оптимізації освітнього середовища.

Цифрове середовище робить систему освіти більш мобільною, гнучкою, персоналізованою і диференційованою, суттєво впливає на її зміст, методи, засоби та технології навчання, організаційні форми навчання й управління навчально-пізнавальною діяльністю, що призводить до змін у діяльності здобувачів і викладачів [1,3].

Список використаних джерел

1. Лисечко Є., Петухова О. Тенденції розвитку світового ринку освітніх послуг. Міжнародна економічна політика. 2024. № 1 (40) С. 199-215

2. Educational Services Market Size, Share, Growth and Industry Analysis by Type (Skill Education, Language Education, And, Other), By Application (Adult, Teen, Children, And, Aged), Regional Insights and Forecast to 2032. 2024 May, 94 p. URL: https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/educational-servicesmarket-106812

3. Каневська І.М., Приступа Л.М., Говоруха Д.О. Економіка та суспільство. 2023. Випуск 53.

4. Laurillard D. The pedagogical challenges to collaborative technologies. International Journal of ComputerSupported Collaborative Learning. 2009. №4(1). Pp.5-20. URL: https://doi.org/10.1007/s11412-008-9056-2

5. Bruhn E. Virtual internationalization in higher education. WBV Media GmbH & Co. KG. 2020. URL: https://doi.org/10.3278/6004797w

6. Júnior C. A. H. & Finardi K. R. Internationalization and virtual collaboration: Insights from COIL experiences. Ensino Em Foco. 2018. №1(2). Pp.19-33

7. Dron J. & Anderson T. Teaching crowds: Learning and social media. Athabasca University Press. 2014.

8. Arnold D. & Sangrà A. Dawn or dusk of the 5th age of research in educational technology? A literature review on (e-)leadership for technology-enhanced learning in higher education (2013—2017). International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2018. №15(1). Pp.1-29. URL: https://doi.org/10.1186/s41239-018- 0104-3

АДАПТАЦІЯ МИТНОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ ДО ПРАВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ: ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

ЧУЙКО Марина
кандидат технічних наук, доцент
кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: Maryna.Chuiko@Karazin.ua

МІРЗАГАЄВА Ельвіра
студентка кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: elvira.mirzahaieva@student.karazin.ua

У сучасних умовах інтеграції України до Європейського Союзу важливою складовою реформування економіко-правового середовища є гармонізація митного законодавства з європейськими стандартами. Митна система виконує ключову роль у регулюванні зовнішньоекономічної діяльності, забезпеченні державних надходжень, а також у реалізації міжнародних зобов'язань. З огляду на стратегічний курс України на членство в ЄС, питання адаптації Митного кодексу України до положень Митного кодексу Європейського Союзу набуває особливої актуальності.

У роботі розглядаються основні етапи та механізми адаптації митного законодавства України до права ЄС, порівнюються ключові елементи обох систем, визначаються здобутки, труднощі та подальші перспективи цього процесу.

Процес адаптації митного законодавства України розпочався з підписання Угоди про асоціацію з ЄС у 2014 році, яка передбачає поетапне наближення національного законодавства до європейських стандартів. Зокрема, впровадження положень Митного кодексу ЄС стало пріоритетом у реформуванні митної системи України [1].

У 2025 році набули чинності законодавчі новації, спрямовані на гармонізацію українського митного законодавства з Митним кодексом ЄС, передбачені Законом України № 3926-IX. Ці зміни включають впровадження електронних митних процедур, зокрема системи NCTS, яка забезпечує автоматизований обмін митною інформацією між країнами. Крім того, Україна активно впроваджує отримання компаніями статусу авторизованого економічного оператора (AEO), що дозволяє підприємствам користуватися спрощеними митними процедурами та підвищує довіру до них з боку митних органів. Це відповідає європейським стандартам та сприяє розвитку міжнародної торгівлі [2].

Поряд із досягненнями, процес адаптації відкриває значні перспективи для України. Серед основних можна виділити: повну інтеграцію до митного простору ЄС, впровадження повністю електронних митних процедур, розвиток інституту

авторизованого економічного оператора (AEO), зниження нетарифних бар'єрів, модернізацію митної інфраструктури, підвищення інституційної спроможності митних органів, поглиблення співпраці з митними органами ЄС та збільшення іноземних інвестицій. Реалізація цих перспектив дозволить Україні не лише спростити зовнішньоекономічну діяльність, а й посилити позиції на європейських ринках [3].

Для кращого розуміння етапів і напрямів адаптації доцільно навести порівняльну характеристику ключових елементів митного законодавства України та ЄС (табл. 1).

Таблиця 1. Порівняльна характеристика митних систем України та ЄС

Критерій	Митне законодавство України	Митне законодавство ЄС
Базовий документ	Митний кодекс України (2012 зі змінами)	Митний кодекс ЄС (Union Customs Code – 2016)
Електронне декларування	Частково впроваджене, активне запровадження NCTS	Повністю електронне оформлення митних процедур
Статус AEO (Authorized Economic Operator)	Пілотні проєкти з 2020 року	Розвинена система, взаємне визнання між країнами ЄС
Контроль і перевірка	Фізичний контроль, недостатньо автоматизації	Перевага надається аналітичному ризик-орієнтованому підходу
Нормативна гнучкість	Часті зміни, залежність від внутрішньої політики	Стабільне правове поле, уніфікація норм у межах ЄС
Права суб’єктів ЗЕД	Регламентуються українським законодавством	Гарантовані на рівні законодавства ЄС, можливість апеляцій та позовів
Митні збори та тарифи	Регулюються національними законами та угодами	Уніфікована тарифна система ЄС (Common Customs Tariff)

Однак процес адаптації супроводжується низкою викликів. Серед них – необхідність удосконалення інституційної спроможності митних органів, забезпечення належного рівня підготовки персоналу, а також модернізація технічної інфраструктури. Також важливо враховувати специфіку національного законодавства та забезпечити його відповідність європейським нормам без шкоди для суверенітету держави. У цьому контексті важливою є роль міжнародної технічної допомоги та співпраці з європейськими партнерами, які надають експертну підтримку та фінансування для реалізації реформ у митній сфері [4].

Тож зважаючи на стратегічний курс України на євроінтеграцію, адаптація митного законодавства до стандартів ЄС є ключовим фактором для посилення міжнародної торгівлі та залучення іноземних інвестицій. Незважаючи на виклики, цей процес сприятиме модернізації митної інфраструктури, підвищенню прозорості митних процедур і забезпеченню відповідності європейським практикам. У

довгостроковій перспективі це дозволить Україні значно зміцнити свою економічну позицію у світі.

Список використаних джерел

1. Адаптація митного законодавства України до митного законодавства ЄС // Disua.com.ua. – 2023. URL: https://disua.com.ua/uk/adaptacziya-mytnogo-zakonodavstva-ukrayiny-do-mytnogo-zakonodavstva-yes-2/

2. Адаптація українського законодавства до європейських митних стандартів. Export.gov.ua. 2023. URL: https://www.export.gov.ua/news/adaptatsiia-ukrainskoho-zakonodavstva-do-ievropeiskykh-mytnykh-standartiv

3. Закон України № 3926-IX від 20.10.2023 «Про внесення змін до Митного кодексу України щодо імплементації деяких положень Митного кодексу Європейського Союзу». Верховна Рада України. 2023. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3926-20#Text

4. Митне законодавство України: гармонізація з ЄС. Bytheway.com.ua. 2024. URL: https://bytheway.com.ua/news/novini-pro-vantazhniy-svit/mitne-zakonodavstvo-ukrayini-garmonizaciya-z-yes/

АКТУАЛЬНІСТЬ ІННОВАЦІЙ В ЕКОЛОГІЧНОМУ ПІДПРИЄМНИЦТВІ

ШАБАНОВ Руслан
аспірант кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
E-mail: shabanovruslan001@gmail.com

Сучасні екологічні виклики, зумовлені кліматичними змінами, забрудненням довкілля та вичерпанням природних ресурсів, вимагають нових підходів до ведення бізнесу. Одним із перспективних напрямів у цьому контексті виступає екологічне підприємництво, яке передбачає інтеграцію принципів сталого розвитку в підприємницьку діяльність. Важливу роль у його становленні та розвитку відіграють інновації, що дозволяють підприємствам ефективно використовувати ресурси, зменшувати шкідливий вплив на довкілля і формувати конкурентні переваги.

Екологічне підприємництво — це особливий вид господарської діяльності, що базується на поєднанні економічної вигоди з екологічною відповідальністю. Таке підприємництво орієнтоване на створення продуктів, послуг або процесів, які сприяють зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище. В Україні воно перебуває на етапі формування, але вже демонструє значний потенціал для розвитку, особливо в контексті євроінтеграції та переходу до циркулярної економіки.

Інновації є основою розвитку екологічного підприємництва. До основних типів інновацій, що використовуються у цій сфері, належать:

технологічні інновації, що забезпечують зменшення викидів шкідливих речовин, енергоефективність, використання відновлюваних джерел енергії;

продуктові інновації, зокрема створення екологічно чистих товарів (еко-продуктів), біорозкладної упаковки, безпечної побутової хімії тощо;

організаційні інновації, які стосуються впровадження екологічного менеджменту, екологічної сертифікації, систем екологічного аудиту;

соціальні інновації, пов’язані із зміною споживчих звичок, розвитком культури екологічної відповідальності.

Основні чинники, що спонукають підприємства до екологічних інновацій, варто відзначити полягають у зростанні попиту з боку споживачів на екологічну продукцію та посилення екологічного законодавства і державного контролю за рахунок формування позитивного іміджу та підвищення лояльності клієнтів [1,2].

Можливості доступу до міжнародних ринків через відповідність стандартам сталого розвитку відкривають нові можливості розвитку даного напряму, а також отримання переваг у вигляді пільгового фінансування або податкових стимулів.

В Україні та світі вже впроваджено багато успішних практик екологічного підприємництва: підприємства, які займаються переробкою пластику та створенням нових продуктів на його основі (екоплитка, меблі, одяг); виробники електротранспорту і зарядної інфраструктури, що сприяють зменшенню викидів CO_2; агропідприємства, що використовують біотехнології для вирощування органічної продукції без пестицидів; стартапи, які створюють мобільні застосунки для моніторингу екологічного сліду та допомоги у прийнятті «зелених» рішень.

Проблеми та бар’єри інноваційної діяльності екологічному підприємництві, а також перспективи розвитку наведені на рис. 1.

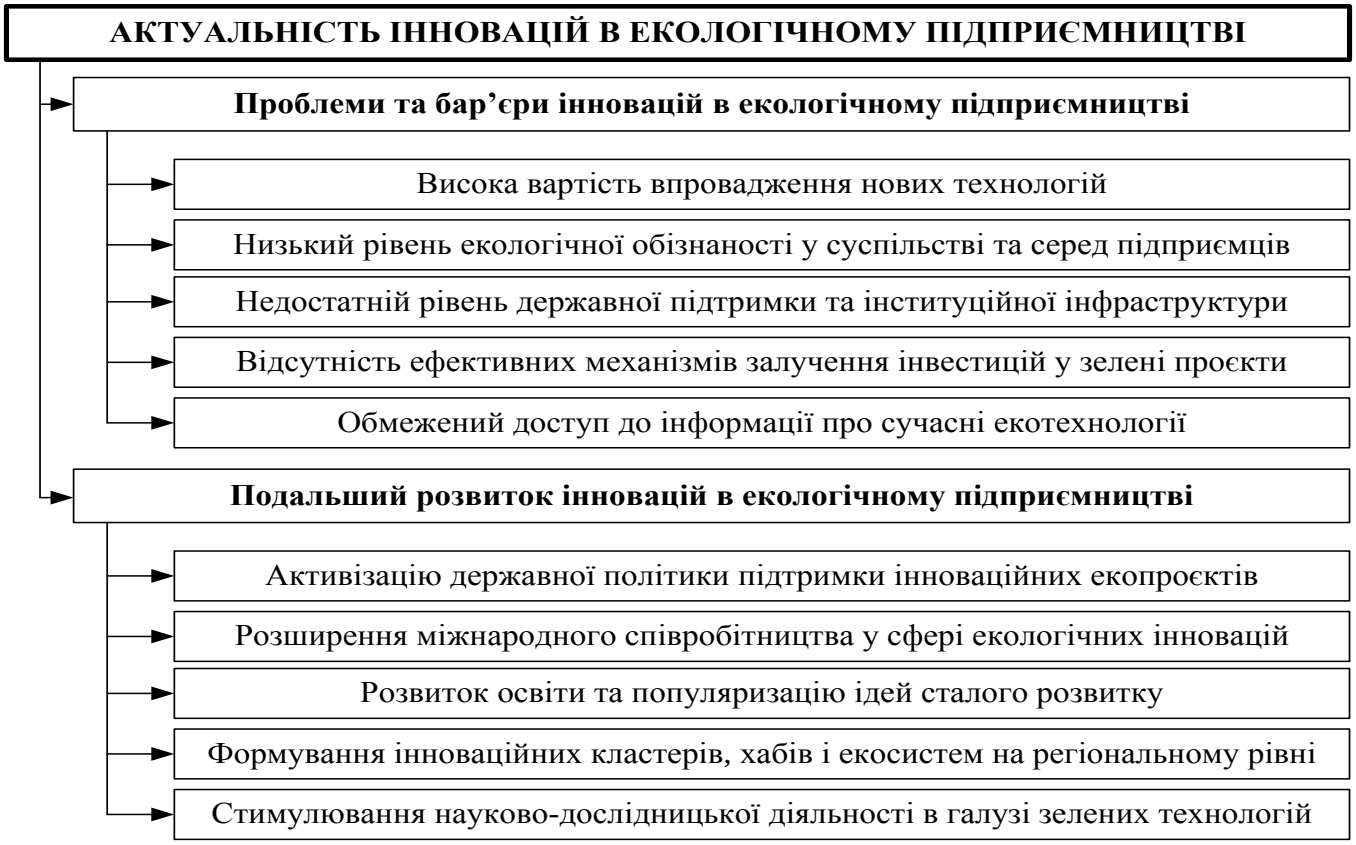


Рис. 1. Актуальність інновацій в екологічному підприємництві

Отже, інновації є ключовим чинником розвитку екологічного підприємництва, що забезпечує не лише економічну ефективність, а й екологічну відповідальність бізнесу. Формування умов для їх активного впровадження є важливим завданням як держави, так і самого підприємницького середовища. Тільки завдяки інноваційним підходам можливе досягнення гармонії між економічним зростанням і збереженням довкілля.

Список використаних джерел

1. Чобіток В.І., Шелест Т.М. Система управління промисловими підприємствами в умовах інноваційного розвитку: науково-практичні аспекти оцінки. Проблеми економіки. 2021. № 2(48). С. 169-180. DOI: https://doi.org/10.32983/2222-0712-2021-2-169-180

2. Чобіток В.І., Бобринцев П.В. Теоретично-методичні підходи до інноваційно-гнучкого управління підприємствами в сучасних умовах господарювання. Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Економіка. Том 18 № 36 (2024):. Ел. ресурс: https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/657 DOI: https://doi.org/10.33296/2707-0654-18(36)-15

Електронне наукове видання комбінованого використання

Можна використовувати в локальному та мережному режимах

Освіта та наука для відновлення країни

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

LVIII

Всеукраїнської конференції науково-педагогічних працівників та аспірантів

(12-16 травня 2025 року, м. Харків, Україна)

Матеріали подаються в авторській редакції

Мови видання: українська, англійська

Технічний редактор Христич А.С.
Комп'ютерна верстка Христич А.С.

Підписано до видання 25.06.2025. Формат 60х84/16. Гарнітура
Таймс. Обл.-вид. арк. 19.23. Умовн. друк. арк. 15,38.
Замовлення №245/25

Системні вимоги:
Процесор Pentium-класу; ОС Windows 7/10; AcrobatReader 10.
Об'єм даних 4,55 Мб.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
м. Харків, 61022, майдан Свободи, 4.
Свідоцтво субєкта видавничої справи ДК № 3367 від 13.01.2009 р.